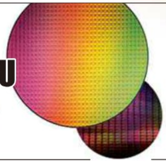
权 威 的 产 品 评 测 与 技 术 应 用 杂 志

CHIP 新电脑®

经国家新闻出版总署批准：本刊与德国博达媒体集团CHIP杂志进行版权合作
定价：15.00元　本期共152版　订阅代号：82-28
www.chip.cn 2012年1期



33
谁的手更敏感？



42
2012年CPU技术趋势



132
挖掘浏览器的隐藏功能

8款超级大变焦数码相机横向评测
距离隔不开的美
86



2011年度产品与技术综述
变革之年
46



中国电子科技集团公司
第五十二研究所
ISSN1671-7457
CN33-1289/TP

谨防云端失守



副总编：李涛
email: li_tao@chip.cn



他暗恋了她好几年，一直不敢表白。

后来，他下载到一份CSDN泄露的用户名、密码名单。他习惯性地查找她的邮箱，发现她使用ilove加自己名字的拼音作为密码。正当他感动得无以复加时电话铃声响起，只听她在电话那头用颤抖的声音对他说："傻瓜，我看到了你的密码。"

这则在微博上广为流传的幽默始于中文IT社区CSDN的用户名密码泄露事件发生之后。这是互联网领域一个值得记住的日子。

2011年12月21日，CSDN网站600余万注册用户资料被黑客放到网络上公开下载。翌日，天涯、世纪佳缘、珍爱网、美空网、百合网等国内知名网站也被曝出同样存在类似问题。因22日是农历二十四节气中的冬至，这一事件也被网友戏称为"互联网的冬至"。据估计，仅天涯就有约4000万用户的密码被泄露，用户对账号安全的漠视更加重了事态的严重性，用同一账号和密码在多个网站注册的用户并不鲜见。一损俱损，账号被盗将在未来很长一段时间成为搜索引擎上最热门的话题。

作为各类云应用的敲门砖，账号几乎是唯一一把云端大门上的锁。账号一旦被窃，隐私的大门豁然洞开。正如去年10月刊CHIP执行总编熊伟在《云端的公共食堂》一文中所说的那样，"如果不在实践中建立一系列基本规范和原则，不具备基本的社会公民道德体系，'云'计算极有危险在局部甚至在全局演变成一场公共灾难。"事实上，灾难性事件早已在全球各地上演：2011年4月，在黑客的攻击下索尼PlayStation Network不得不关闭网络游戏服务达一个月之久，截至5月初有超过1亿的玩家信息可能被盗，而在这次事件中仅索尼的损失很可能超过10亿美元；去年11月份，美国伊利诺伊州部分城市遭黑客攻击，造成居民断水断电长达数日，类似情况在2008年也在美国部分城市发生；如果上述攻击还不算触目惊心，2010年前后伊朗核设施所遭受的黑客攻击则让全世界提心吊胆。。。。。。

将这些事件与当今滚滚而来的云浪潮及蓬勃发展的智能移动终端一起来联想，未来的云端失守引发的后果很可能堪比电影《2012世界末日》中所描写的场景。2011年全球智能手机销量达到4.2亿部，iOS、Android等关键字成为近年来最火热的字眼，将手机与各家云应用的账号深度捆绑也已成为智能移动终端发展的"行规"。随着手机等智能设备功能日渐强大，云账号被附加了太多信息：邮箱、手机号、位置坐标、信用卡账号……云账号成为我们在虚拟世界中的身份证，它的出勤率甚至逐渐会超过钥匙或钱包。真正令人担忧的是，云身份的设立和维护者并非政府等国家机构，而是一个个以盈利为目的的商业公司，它们是否能真的做到"不作恶"？

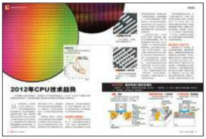
但是，无论前路如何荆棘密布，云与智能移动计算时代终究会到来，而且其速度之快将令人瞠目。围绕安全的升级也会因一次次的恶性事件而加快脚步，只有主动防御才是明智的选择。

2012终究还是来了。这或许将是最充满戏剧性的一年。

目次



46 2011年度 产品与技术综述



42 2012年 CPU技术趋势



60 2011年 CHIP测试新纪录



106 Windows 8 有多快?



114 宝贝计划

导言

2 编辑词话
谨防云端失守

8 本月编辑推荐产品

10 版权页

11 读编往来

150 CHIP俱乐部

152 下期预告

新闻与评论

14 要闻
iPad阅读终端VivaMe发布
三星发布福韵系列显示器

18 动态
天涯社区等网站用户密码泄漏引发网民担忧

26 本月新品



33

科技与未来

32 流言终结者
拒收垃圾邮件将收到更多垃圾邮件

33 时尚科技
谁的手更敏感
裸眼3D 想说爱你不容易

40 技术焦点
一种接口连接所有设备

测试与技术

42 前沿技术
2012年CPU技术趋势

46 特别报道
2011年度产品与技术综述
打破桎梏 重建规则
2011年CHIP测试新纪录
2011年IT年度大事记
2011年10大得意和失意
2011年度IT产品与技术大奖
HIGHLIGHTS大奖
年度绿色企业
年度产品大奖

86 横向评测
8款超级大变焦数码相机
距离隔不开的美



132

目次

92 配件风向标

98 新品测试

106 专题测试
Windows 8有多快？

110 共享软件
最新软件精选

114 APP精选
宝贝计划

118 十佳排行

应用与技巧

128 超级应用
玩转智能手机

132 超级应用
挖掘浏览器的隐藏功能

136 系统秘籍
打造Windows超级工具盘

140 经验技巧
互联网中转站



46

本月测试产品22款

AP
- 102 NETGEAR ProSafe WNDAP350

SSD
- 104 KINGMAX KM3C+ 480GB

笔记本电脑
- 99 联想ThinkPad E420s-35C
- 99 三星300E4A-S06CN
- 100 东芝Qosmio F750-T01R
- 100 富士通LIFEBOOK SH771

数码相机
- 86 富士FinePix HS22EXR
- 86 富士FinePix S4050
- 86 佳能PowerShot SX40 HS
- 86 尼康COOLPIX L120
- 86 尼康COOLPIX P500
- 86 松下LUMIX DMC-FZ150GK
- 86 松下LUMIX DMC-FZ47GK
- 86 索尼Cyber-shot DSC-HX100

声卡
- 104 华硕Xonar Essence ST

黑白数码复合机
- 103 富士施乐DocuCentre-IV 3065DCPL

蓝牙耳机
- 103 创新WP-350

信息安全软件
- 104 G Data互联网安全套装 2012

3.5英寸硬盘
- 101 日立7K1000.C 1TB
- 101 希捷Barracuda 3TB

平板电脑
- 102 E人E本T4

商用台式电脑
- 101 方正商祺A610

广告索引

厂商	产品	页码
三星	显示器	3
尼康	数码相机	5
微软	软件	7, 9
索尼	笔记本电脑	15
海尔	笔记本电脑	17
惠普	黑白激光一体机	19
ThinkPad	笔记本电脑	59
奥图码	投影机	封底

CHOICE 本月推荐

CHIP 编辑推荐 2012年1月

在CHIP测试中综合表现出众，并且性价比上佳的产品将会得到CHIP本月的"编辑推荐奖"。



松下LUMIX DMC-FZ150GK

更换影像传感器和处理器后的FZ150GK，造就了优秀的综合图像质量；便捷的辅助变焦杆和高速连拍功能均很实用。

24X 12fps LEICA镜头



联想ThinkPad E420s-35C

在Edge推动下，ThinkPad越来越前卫，以E420s为代表的精锐版，更是将ThinkPad的全新设计理念全部融入，特别的色彩、外观特征以及功能设计都令人耳目一新。

前卫 超薄 全内置



希捷Barracuda 3TB

时隔一年，虽然总容量仍然是3TB，但是如今单碟容量已增至1TB，这也带来了更出色的性能、功耗表现。

单碟1TB 高性能



富士FinePix S4050

高感光度下优良的影像噪点表现，30倍光学变焦镜头，以及超值的价格使其具备优秀的性能价格比。

30X 富士龙镜头



富士通LIFEBOOK SH771

具备Ultrabook规格的同时，SH771还具备高端商用产品的扩展性和品质，其多功能的光驱模块令人记忆深刻。

便携 多功能模块 扩展能力

联系CHIP

读者来信地址

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

杂志编辑与内容问题投诉

责任编辑：谢晴

电　话：010-65157887-652　email：xie_qing@chip.cn

关于投稿

目前除了评测版面由于受到严谨评测方法的限制，暂时不接受投稿，其他版面欢迎读者踊跃投稿。投稿要求文字精练，技术严谨准确，同时每篇文章都要有图片配合，图片精度在符合印刷要求的基础上越高越好，可用.jpg格式传送。

作者向本刊投稿并采用，稿费将一次性支付，您作品的著作权将视为已转让予本刊，并视为作者同意本刊可按照法律规定的方式，包括但不限于在本刊、数字光盘或互联网络媒体、数字出版等方式使用该作品，而不必另行支付费用。特此通告。如有疑问请与本刊社联系。

联系方式

编辑部：谢晴

email：xie_qing@chip.cn

技术服务：Dr.chip@chip.cn

凡CHIP《新电脑》读者俱乐部会员，可以通过Dr.chip信箱向CHIP咨询所遇到的各种电脑应用问题，CHIP编辑将亲自为您答疑解惑（注：专为会员服务）。

CHIP广告

欢迎各大厂商在CHIP《新电脑》杂志上发布各类形象及产品广告，具体广告销售价格及希望获取有关媒体数据请与市场营销部联系。

联系电话：010-65157715　65157887-615　**联系传真：**010-65157885

联系人：李庭　email：li_ting@chip.cn

订阅CHIP

本刊除了可以从邮局订阅或从报刊零售点购买以外，也可以从CHIP《新电脑》读者俱乐部直接订阅。从CHIP《新电脑》读者俱乐部订阅的读者将成为俱乐部会员，可以参加俱乐部的各种活动，享受专为会员提供的各种服务。

订阅汇款请寄：

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克中心国奥体育馆南区 西—1（100029）

CHIP读者俱乐部收

订阅邮箱：dy@chip.cn

订阅网址：http://chipshop.chip.cn

订阅查询、购买增刊和过刊请拨打热线电话010-65157882。

CHIP全球合作伙伴

德国　希腊　印度尼西亚　意大利

马来西亚　波兰　罗马尼亚　俄罗斯

新加坡　泰国　捷克　土耳其

乌克兰　匈牙利　荷兰　印度

《新电脑》月刊

XIN DIANNAO

2012年第36卷 第1期（总第270期）

1977年创刊

连续出版物号：ISSN1671-7457 / CN33-1289/TP

企业注册号：330000000044098

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子科技集团公司第五十二研究所

协办：电子工业出版社

编辑出版：《新电脑》杂志社

版权合作：德国博达媒体集团

社长：陈宗年

副社长：屈力扬

总顾问：刘瑞挺

顾问：侯建仁　王志刚

总编：万琦

执行总编：熊伟

总编顾问：王炜

副总编辑：李涛　罗国昭

新闻与评论版：谢晴（主编，编辑部主任）

王英　郑玮

测试与技术版：龚力　郝晓茹　马駇　王伟

应用与技巧版：金雅文

市场营销部：李庭（客户总监）

高飞

读者俱乐部：江文英（主任）

周滢

设计部：关伟（总监）

贺莹　刘凌　白晓　侯凯

印务部：杨溢（总监）

郭艳芳

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

电话总机：010-65157887

读者热线：010-65157882

发行热线：010-65157883

传真：010-65157886

网址：www.chip.cn

杭州地址：杭州市马塍路36号（310012）

电话：0571-88366921

传真：0571-88843020

法律顾问：胡占全（律师）

北京市律师协会 新闻和传媒专业委员会

国内外广告总代理：弗戈博达（北京）广告有限公司

电话：010-65157715

发行总代理：北京新光灿烂书刊发行有限公司

电话：010-65698928

传真：010-65699151

印刷：北京三益印刷有限公司

出版日期：2012年1月1日

国内总发行：北京市报刊发行局

邮发代号：82-28

零售价：15.00元

港、澳、台定价：10.00美元

国外定价：12.00美元

为了维护读者的利益，凡出现印刷、装订的差错，本刊承印单位北京三益印刷有限公司一律予以调换。 邮编：100021

地址：北京朝阳区东三环南路弘燕路山水文园A5号楼7号底商

电话：010-87367535-206 传真：010-87367382 联系人：王琨

你愿意，或者不愿意，2011年已经过去，我们将迎来崭新的开始。新年之季，又到了说祝福语的时候，我们不愿意写无关痛痒的文字，只想把一本满载着精彩文章的杂志在2012年送到大家手上。以前，我们总是在12月刊做年度的总结。从2011年开始，我们将把编辑们用心烹调的年度大餐放在来年的1月刊，补上一个月的缺憾，为大家提供一个更加全面的视角。

关了电视，沏上一杯茶，跟我们一起迈入全新的IT世界吧。

CHIP交流群



CHIP微博

Ashampoo是一家德国软件公司，拥有刻录、截屏、系统优化、办公、视频转换、图片处理、音乐播放、文件加密等丰富的产品线，深受国人欢迎。下图是Ashampoo 2012年的产品线，请留言告诉我们你最想要的一款软件，CHIP将于Ashampoo展开合作，为大家送上免费的全功能版。

Full Version	RRP	available
Ashampoo Burning Studio 2012	29,99 $/€	31.10.11
Ashampoo Office 2010	49,99 $/€	16.11.11
Ashampoo WinOptimizer 2012	29,99 $/€	31.01.12
Ashampoo Gadge It	14,99 $/€	29.02.12
Ashampoo Photo Commander 9	39,99 $/€	20.03.12
Ashampoo Slideshow Studio 2012	9,99 $/€	26.04.12
Ashampoo Photo Optimizer 4	9,99 $/€	31.05.12
Ashampoo Music Studio 2012	19,99 $/€	28.06.12
Ashampoo PowerUp 2012	29,99 $/€	01.08.12
Ashampoo Video Styler 2013	9,99 $/€	30.08.12
Ashampoo Snap 5	9,99 $/€	01.10.12
Ashampoo Burning Studio 2013	29,99 $/€	31.10.12
Ashampoo WinOptimizer 2013	29,99 $/€	27.11.12



oBruin

想要Burning Studio 2013 。



gdi316

大名鼎鼎的阿香婆我记得还有安全软件吧。



AIR_FORCE

Ashampoo应该还有个HDD Control吧？明年不做了？Photo Commander越来越臃肿了，ACDSee Pro都改进启动速度，它也没啥变化。Snap 5其实很不错，功能全，兼容性也不错，界面简单易用，不过这些特点SnagIT 10也都有了...思来想去，还是Ashampoo的招牌软件Burning Studio最好用。



nice2061

music and video editing



妞妞拧牛

票选嘛？CHIP来个测评呗，你们先测出来性价比最高的，然后俺们索要=。=



William_VBM

Ashampoo的软件，全功能版我比较期待Photo Optimizer，但是索要一次，还不要一个价格高点的？有点纠结吧。



张瑾de围脖

有mac版么？

为粉丝颁奖

大家的支持是我们前进的动力，在新的一年，我们会继续努力，全身心投入到工作中。为大家挖掘IT领域各种精彩新闻、产品和事件，继续用最客观的角度来洞察整个行业的变革。

希望在2012年继续得到大家的支持，我们希望借助CHIP的微博、QQ群、读者俱乐部等多种渠道继续加强与读者朋友的紧密沟通。大家的精辟意见和建议是我们改进和提升的方向，有了诸位读者朋友我们才能做得更好。

为了感谢大家对CHIP杂志、QQ群以及微博的支持，在新年到来之际我们为5位群管理员和3位“最强粉丝”送出一份礼物。感谢你们一年来的积极发言，认真维护。

2011CHIP最有爱群管理员，共5位：

群ID	获奖理由
暴走	话题达人，一夫当关
鱼	尽职尽责，张弛得当
空之幻想	永远在线，技术先锋
你好，打劫	嫉恶如仇，风格独特
第九风	暗夜使者，任劳任怨

2011CHIP最强粉丝，共3位：

群ID	聪香狐狸
群ID	望断风云
微博账号	@Winson_Shen

奖品：

金士顿龙年限量版 8GB闪存盘

智能手机移动电源 电小二



新年展望

CHIP编辑眼里的2012

罗国昭

今年，笔记本电脑的续航时间将会普遍达到8~10小时，但是我不认为Ultrabook可以占到40%的出货率，一是因为扩展能力的不足，二是因为稳定性，三是因为价格。在移动终端方面，风靡世界的苹果设备将遇到瓶颈。目前的5.3英寸Android设备只是探索，智能手机与平板电脑最终将会合为一体，以Siri为代表的人工智能交互方式将会大大降低交互成本。同时，新鲜过后人们对于微博的态度更加审慎，微博的退烧应该是显而易见的。

李涛

随着各种移动应用功能的不断增强，智能手机和平板电脑等移动计算设备的操作体验将会向传统PC看齐，甚至完成激动人心的超越。

谢晴

过去一年，互联网舶来品出现了各种水土不服。希望2012年中国的IT业多一些创新，少一些模仿，有更切合中国用户需求的产品和应用出现。

龚力

新一年，我最期待众厂家即将推向市场的重量级新品，如尼康和佳能的3000万像素全画幅单反相机、索尼的3000万像素的全画幅单电相机以及奥林巴斯的1600万像素三防微单相机。

王伟

桌面领域独步天下、占据绝对领先优势的英特尔在移动终端上却始终不得要领。而在移动计算领域统领天下的ARM架构已经准备进军笔记本电脑市场，英特尔需要发力啊。

郝晓茹

最近工作用的台式电脑挂了，但是我的工作几乎没有受到影响，因为我家里的笔记本电脑与之同步，这要归功于以Dropbox为代表的云存储服务。未来，相信云服务将会为我们的生活带来翻天覆地的改变。

马骎

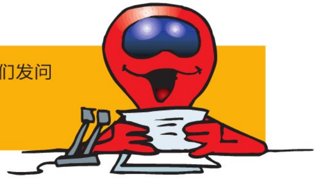
明年丰富的定焦镜头和附件系统将会使单反相机更加多样化，我也将精益求精，为杂志的艺术设计提供更多创意。

吴跃

我预测低于200元的超低端手机将迎来第二春，因为人们购买第二台，甚至第三台手机作为备机的需求正在增加。

答读者问

向CHIP发问！感谢大家参与我们每月的话题讨论。现在轮到你们发问了。关于CHIP，关于IT产品……不管你有任何疑问，欢迎留言。（来自CHIP微博，以下提问者均将获赠2012年1月刊）



01 壹次性板砖 问

想入手一个Ultrabook，是明年入手个Ivy Bridge还是等Haswell呢？

2012年上半年Ultrabook新品将会陆续推出。不过，英特尔即便在Q2推出Ivy Bridge平台也将只会包括标准电压产品，用于Ultrabook的低电压版本要到下半年才能见到，Haswell就更远了。电脑是拿来用的，建议不用考虑平台问题，应根据实际需求考虑何时购买。

02 香芋TTT 问

小米究竟靠什么盈利呢？还是“雷布斯”在下一盘很大的棋？买都买不到，学苹果玩饥饿营销？求解。

首先可以肯定的是，以目前小米手机的售价来看“雷布斯”肯定是不赔钱的。小米手机的特色重在系统，如果说是饥饿营销也不尽然，产能跟不上可能才是主要原因。

03 寂寞耐受不良 问

问个偏门的，前阵子CHIP貌似有个编辑腿伤了，微博上发了一张图。我想问问那个电脑桌是什么牌子的，需要多少银子？

首先，这阵子我腿上的伤还没好呢，先祝福我一下吧。那个“床边笔记本电脑支架”是个高仿版，在淘宝上只需要200元左右，而且还包邮哦，亲。

04 尘埃・散落天涯 问

我想问，硬盘大概何时降价，超级本何时慢慢开始普及，未来智能手机板块会怎样，语音功能会发展成啥样，未来无线网络还会应用到哪些领域，将来的电视会有多智能，一切的一切，明年，我很激动，很期待！

看到你这么多问题我们也很激动。不瞒你说这一期的杂志就是为你定制的，上述问题的答案几乎都可以从本期的年度综述文章中找到。

05 petermyhero 问

手持无线设备领域，谁能撼动苹果的霸主地位？Android未来整合之路向哪里发展？

单从市场占有率上看，物美价廉的Android才是霸主，但是苹果在“高端”市场占优，体验也更佳。可以上网的设备越来越多，Android就会无处不在。

06 新西兰的天空 问

有没有可能推出iPhone客户端，以方便查看新闻呢？

这个可以有！基于iPhone和iPad的CHIP应用正在紧锣密鼓地筹划中，敬请期待吧。

07 薯片太王 问

我在佛山，跑了几个报亭都没有找到CHIP《新电脑》杂志，请问哪里有卖的？

我们已转告发行部同事，尽快解决这个问题。你现在可以打电话到俱乐部邮购（010-65157882），或者登录CHIP淘宝店（shop58399322.taobao.com）购买。

勘误：

2011年12月刊第27页，缤特力Voyager PRO HD图片刊登有误，特此向广大读者致歉。

声明：

感谢各位读者对《新电脑》杂志社多年来的支持，在此我们郑重声明，北京报刊发行局是《新电脑》杂志唯一授权的杂志订阅发行方，邮发代号82-28，请读者朋友到邮局柜台办理我杂志的订阅事宜，咨询电话请拨打当地11185。

为国人造“福”

三星发布福韵系列显示器





为中国市场量身打造的红韵显示器，在2011年创造了销量超过百万台的良好业绩。2011年12月6日，三星再接再厉，推出B360、B560两个系列的福韵显示器，在同样的中国风格的“福”元素下，外观设计以及产品风格都有所不同。

B360系列显示器采用正面暗红色超窄边框设计，色彩柔和过渡到三星经典的水晶细颈支架及椭圆形抛光底座上，充满了现代感。它最具特色的地方莫过于背部由方形“福”字刻印组成的纹路，左下方有个红色的“福”印，代表着“福运”，在中国文化中象征着幸福、好运。定位略高的B560系列显示器的外观则更加“古色古香”，方形机身、方形底座，在精致的金线勾勒出的屏幕映衬下，凸显背部由两条中国龙及圆形福字的图案所带来的浓浓文化氛围。

新款的福韵显示器包括19英寸16:10屏幕及21.5英寸16:9的Full HD屏幕两个规格，充分满足中国用户对16:10屏幕规格的喜好，同时在大尺寸产品上实现了全高清显示，为用户带来更出色显示效果。

此外，三星还面向手机用户，推出了具备“智联技术（MHL）”功能的B550系列显示器，让智能手机用户仅用一条线缆，就能将手机屏幕上的图像镜像显示到B550中。B550系列显示器通过智联技术接口，可接收无损数字音视频信号，手机上存储的720p乃至1080p高清视频均可直接在B550上高清播放。在视频信号传输的同时，数据线还能为手机进行充电，一举两得。

做中国人喜欢的产品

郑承穆 三星显示设备事业部部长



2011年三星为中国市场推出了专门的红韵系列显示器，该产品融入了极具中国民族特色的红色。这一中国化元素不仅在外观上更符合市场审美情趣，在内涵上也与“吉祥喜庆”、“积极进取”的中华文化紧密贴合。这样的设计和三星出色的品质，赢得了用户的认同，第100万台红韵显示器下线速度比预计时间提早了近两个月。红韵的成功，让三星更加坚定了走中国化定制产品之路的战略规划。

我们深刻地认识到，只有尊重市场才能了解市场，而贴心的产品和服务又一定是建立在尊重和了解的基础上的。新品福韵系列显示器的外观设计具备更多中国特色元素，这不是一款普通的产品，它凝聚了三星对中国消费者龙年的祝福。三星的设计师赋予了产品更多的感情色彩，让显示器不只是一块冷冰冰的PC配件，而升华为一款富含浓郁人文气息的现代化IT产品。我们把中国传统的福文化融入产品设计，也表达三星对广大中国消费者的深深情谊。

在技术差异化方面，我们今年的产品也有较大突破。B550的智能连接将彻底颠覆用户对显示器的传统理解。在移动互联网急剧升温的今天，显示器直接与手机连接改变了人们对PC的理解，同时也可能把显示器从逐渐萎缩的DIY领域拉拔出来，立于全新的市场位置。三星凭借着超强的技术研发实力，必将在这一领域领跑并力争开辟出全新的局面！

定制化阅读

iPad阅读终端VivaMe发布

随着智能移动终端的快速发展，移动应用程序的数量呈现爆发式增长。而以阅读功能为主打的应用在其中占据了重要的位置，移动阅读应用程序的功能正在针对用户需求快速细化。



去年12月6日，VIVA在京隆重颁布“2011最受手机网民关关人物”大奖并正式对外发布iPad阅读工具“VivaMe维我”（以下简称VivaMe）。VIVA作为较早进入移动阅读领域的厂商，目前已经具备较大规模的用户群，截止到2011年11月底，VIVA旗下的“VIVA畅读”用户数已突破4600万，全年各平台被在线或下载阅读的杂志超过3亿本。

与“VIVA畅读”的书报亭定位不同，最新发布的VivaMe主打定制化阅读，让用户在今天这个信息过载的时代迅速找到自己感兴趣的阅读内容，创造出只属于自己的信息日报。VIVA创始人、CEO韩颖在谈到开发“VivaMe维我”初衷时表示：“个性化就是一人一面，而非千人一面。世界上没有任何两个人喜欢的东西是完全一样的，个性化阅读就是给每个人看他喜欢的内容。”

VivaMe本质上是一个信息抓取工具，可以从各大报刊和网站的页面中抓取信息并重新排版，它可以通过“发现兴趣”测试，猜测用户的阅读兴奋点，并根据用户的兴趣自动匹配和生成经二次排版的页面。当然用户也可以通过“内容订制”环节，使用关键字订阅自己想要的内容。而且用户还可以对每篇文章进行点评、分享、评论、收藏等，随着用户操作频度的增加，VivaMe能够逐渐精准地了解用户需求，提供更符合用户口味的内容。

这种定制化阅读不仅可以给用户带来更好的阅读体验，更关键的是，通过对用户行为的分析，VivaMe可以成为一个精准广告营销平台。通过与用户的互动，广告投放商可以更好地了解消费者的属性和偏好，更好、更准确地实施精确化营销。VIVA副总裁王洁明表示，“我们会让所有的广告跟着用户兴趣走，像汽车广告，就让所有对汽车感兴趣的用户看到。所谓精准营销就是：你看到的广告正是你所希望看到的”。

新的阅读模式和广告营销思路更像是Google精准广告营销模式的复制版，所不同的是这一营销活动围绕智能移动终端展开，而这种经营思路无疑是充满前景的。易观国际发布的《中国移动互联网市场年度综合报告2011》显示，2011年移动互联网用户与互联网用户重叠率将超过70%，到2012年将完成互联网用户向移动互联网的迁徙。随着移动互联网用户的继续爆发性增长，这种已经在互联网领域被证明十分成功的模式必将在移动互联网上大放异彩。

做移动阅读的报刊亭

韩颖 北京维旺明信息技术有限公司创始人及CEO



品质化阅读

我们投入了很大的精力对现有杂志内容进行二次编辑，以使其更适合电子阅读，我们希望能够给用户提供更有品质的阅读体验。我们目前的主力产品VIVA畅读更侧重于为用户提供方便的阅读方式，提供像报刊亭一样的功能。而新发布的VivaME则更专注于个性化和精准度。VivaME不同于传统的信息聚合工具，它更侧重于提升用户的体验，我们把所有内容都做成像杂志一样的版式，让用户浏览互联网信息或其它任何内容都像是读杂志一样。

新营销模式

过去“VIVA畅读”上的广告都是实验性质的，我们没有进行较大规模的推广。一个公司发展的不同阶段应该有不同的目标，在前一阶段我们的主要工作目标是发展用户，服务好运营商，并把各种报刊、杂志电子化，迁移到移动终端上。只有用户量上去了谈广告经营才是现实的，而2012年我们将正式运营与广告相关的业务。

目前，我们主要通过与杂志社的广告费分成获得收入。此外，VIVA和电信运营商也有内容方面的收入分成合作。VIVA和杂志社的广告是按照7:3分成比例进行运作。如果广告资源来自VIVA，则VIVA占7成，杂志社占3成。反过来，如果是杂志社的客户资源，就会是VIVA占3成，杂志社占7成。与运营商的合作中，我们取得40%的收入分成，同时也为中国移动阅读基地做技术开发和运营合作。而VivaMe所提供的定制化个性化阅读，则有助于广告商的精准投放，提高广告营销的效果。

天涯社区等网站用户密码泄漏 引发网民担忧



2011年12月21日，“360安全卫士”在新浪微博上发布消息称：“今日有黑客在网上公开了CSDN网站用户数据库，包括600余万个明文的注册邮箱账号和密码。”并提醒广大程序员务必重视并尽快修改密码，以免蒙受盗号损失。CSDN号称是“全球最大中文IT社区”，活跃着数以百万计的程序开发人员。

随后，CSDN针对这一事件发表声明：“对于CSDN用户账号密码数据库被泄露一事，经过初步分析，该库系2009年CSDN作为备份所用，由于未查明原因被泄露，特向所有因此而受到影响的用户致以深深歉意。目前CSDN已向公安机关报案，公安机关也正在调查相关线索。CSDN现有2000万注册用户的账号密码数据库已经全部采取了密文保护和备份。”

如果说CSDN账号密码遭泄漏，只涉及到部分软件开发人员的话，那么随后发生的天涯社区4000万用户信息泄漏事件，则将大部分网民卷入信息安全恐慌之中。

25日下午，黑客又放出了天涯社区多达4000万用户的明文密码，这一数字占到了天涯社区注册用户总数的60%以上。消息爆出之后，天涯社区负责人证实了密码的明文保存问题和泄漏事件，并声称已经报案，公安机关正在调查相关线索。天涯社区首页贴出提示公告，恳请用户尽快修改天涯社区相关账户的密码，并建议“如果您在其他网站也使用同一密码，请务必同时修改更新。”

此后不久，有用户在微博透露，新浪微博用户密码库已被泄露，并提供电驴下载地址。一时间整个中国互联网几乎陷入了人人自危的境地。26日，新浪微博小秘书对泄漏事件回复说：“新浪微博用户账号信息采用加密存储，并未被盗。今日有传言新浪微博476万账号被盗，经核实，该份数据绝大部分不是新浪微博账号。极小部分用户因使用和其他网站相同账号密码，可能导致其微博账号不安全。我们已对这部分用户做了保护，并提醒所有用户尽快进行账号安全设置。”

截至记者发稿时，“乌云-漏洞报告平台”又爆出京东商城用户资料完全泄露的消息。据称，此漏洞已得到京东商城的确认。

网易人脸识别系统取得核心技术突破

12月22日，网易宣布在人脸识别系统的核心技术上已经取得突破，明年上半年有望率先在网易免费邮箱登录安全上应用。网易的人脸识别系统要求用户在终端拥有摄像头，通过摄像头捕捉人脸信息进行比对，这是一项用户自主选择开通的安全屏障。据悉，人脸识别系统突破了一系列技术难题，识别率接近100%，几乎不会误判，也不会被照片欺骗。这套系统能够准确识别用户由于年龄增长、妆饰、受伤等原因导致的容貌改变，也能准确识别不同环境和光线下的容貌差异。

@语录

@财经网：【新华社：北京各大微博运营商积极推行实名注册】新浪、搜狐等多家微博运营商表示，实名注册对于遏制虚假和有害信息通过微博传播、营造诚信健康的网络环境将产生积极效果，对新规定实施后微博业务的发展充满信心。许多网民也对北京实施微博实名注册表达了支持。

@北京青联：【微博是反的，世界是正的？】DCCI数据称微博貌似戾气，但实际上用户的转发原因却大多偏重正向心理：幽默、感动、温馨、愉快、心灵鸡汤、浪漫位居前六，讽刺、愤怒、恐怖排在末尾。人人心系美好，世界没有那么差。所有负面的蔓延都阻碍不了正能量对内心的滋养、对这个世界的引领。

@移动Labs：美政府已将百度移出其“恶名市场”名单，原因是百度在今年7月与环球音乐、华纳音乐和索尼达成协议，同意向一个社交音乐平台上版权内容的所有人支付版税。淘宝网仍在这份名单上，该名单列出了全球30多个互联网和实体市场，称这些市场帮助受到版权或专利保护的产品或内容进行非法销售。

@199IT-互联网数据中心：【腾讯智慧：数百万妈妈人群总是手机在线】BabyCenter：妈妈们比普通人群更热衷于拥有一台智能手机，而且热衷使用无线互联网的妈妈群体从2009至2011年增长迅猛。至今，约三分之二的拥有手机的妈妈会定期登陆移动网络，预计将为营销者每年带来2.4万亿美元的消费力。

土豆网、优酷互诉侵权

2011年12月16日，视频网站土豆宣布起诉优酷恶意盗播土豆网独家版权内容《康熙来了》。土豆网此次对优酷提出的诉讼赔偿达人民币1.5 亿元，这将是视频行业诞生以来，侵权方面临的最高额度的赔款。



随后，优酷也宣称土豆网盗播了大量优酷的内容，包括《武则天秘史》、《后宫》等60多部热剧，SBS 高人气节目《强心脏》、《人气歌谣》、《明星夫妻秀》、《 Star King 》，以及优酷的自制节目。优酷也宣称将启动诉讼程序。

91无线平台携手无线音乐基地 推百万正版无线音乐

2011年12月16日，91无线平台携手中国移动无线音乐基地签署合作协议，双方将整合各自的优势资源，以全新的服务模式为数千万智能手机用户提供更丰富、更便捷的音乐产品，同时携手推进移动互联网领域的音乐正版化。

据悉，此次合作集合了150万首最流行和经典的音乐作品，为数千万智能手机用户创造了一个如影随形的正版无线音乐盛宴。合作整合了91无线平台的多个强势产品端口，主要形式为：91无线娱乐门户资源下载频道和WAP站点开设“咪咕音乐”专区；在91手机助手“铃声”频道嵌套12530内容专区，实现彩铃、铃声、整曲的下载。此外，91熊猫桌面还将增加音乐随身听播放器插件，为用户提供随时随地的音乐享受。



目前，91无线平台已经形成了以91手机助手为“云”中心，以91手机娱乐门户、安卓网、91移动开放平台、安卓市场、91熊猫看书、91熊猫桌面、安卓桌面等强势产品为内容端口的“一云N端”式完整移动互联应用产品群，覆盖用户数千万。

IBM入驻京东商城

2011年12月12日，IBM宣布System x系列服务器和磁盘存储系统产品将首次通过线上销售的模式，利用京东商城的电子商务平台为广大中小企业用户提供全面的基础架构解决方案。

这是IBM首次在第三方电子商务平台开辟销售渠道，也是继2004年剥离PC业务，从而完全面向企业级市场后首次回归大众消费者的视野。通过此次与京东商城的合作，双方将整合优势资源，加快渠道融合，全面提升平台的服务能力。此举可以帮助我国广大中小企业用户轻松获得广受赞誉的IBM基础架构解决方案，帮助其业务快速发展，而且将使IBM品牌通过京东商城高流量网络平台获得更加广泛的认知。

首先在京东商城上线销售的是9款IBM System x服务器+两个硬盘选件，以及两款易捷版磁盘存储系统+两个硬盘选件+线缆及ServeRAID控制器。未来，还将有POS机零售解决方案，甚至软件、标准化服务等产品陆续上线。

腾讯与CNTV战略合作

日前，腾讯公司宣布与中国网络电视台（CNTV）达成战略合作伙伴关系，腾讯将携旗下开源微博系统iWeibo2.0、QQ空间、搜索引擎SOSO、和Discuz社区系统，与CNTV开展全方位互动业务合作。此外，腾讯将凭借社交、娱乐、支付等一系列产品，协助CNTV搭建一个集合微博、SNS、即时搜索、视频互动、付费下载等功能的复合型互动体系。目前双方已经在社区搜索、账号互通方面开展多种合作，并实现了双方微博平台的打通。捆绑了腾讯账号的CNTV用户，在CNTV或腾讯微博中发布的内容，可实现第一时间同步展现在两大微博平台中。

中国移动推出“飞信+”

中国移动在2011年12月14日召开的“2011中国移动全球开发者大会”上发布又一款移动互联战略级产品——融合通信平台“飞信+”。飞信+包括飞信开放平台、社区、彩云和飞聊四个部分，其中彩云兼容iOS、Android、Symbian、Ophone等系统。

360安全浏览器爆高危漏洞

2011年12月5日，技术论坛Sysinternals上爆出惊人消息，号称最“安全”的360浏览器竟然存在“缓冲区溢出漏洞”。发布此消息的论坛用户“reacherj”声称，通过360浏览器的这个漏洞，能够使用恶意代码自动执行并控制操作系统。虽然360浏览器号称拥有完备的“沙箱”防御技术，仍然无法抵挡住黑客的攻击。

SOSO发布高清街景地图

2011年12月26日，SOSO高清街景地图正式上线，率先提供深圳、拉萨等城市的街景服务。SOSO的街景地图与城市真实景象一样，支持360度旋转查看、白天和夜晚模式，流畅度和清晰度基本能满足使用的需要。同时，腾讯还在地图上设置了一个社交层，允许用户将街景截图分享到微博或者通过email、QQ等与好友分享。

Google早在2007年就发布了街景地图，但是一直未能进入中国。

联想启动“个人云”战略



2011年11月29日，联想集团宣布启动“个人云”战略，并推出了覆盖智能手机、平板电脑、个人电脑和智能电视的4大品类的全新一代乐终端，将以丰富的产品组合全面覆盖各个细分市场。其中，以乐云为核心的完整“个人云”解决方案，将智能终端与乐云服务进行融合，免费为用户提供200GB的免费云存储空间，支持多终端实时自动同步、多终端跨屏互访和复杂任务无缝迁移。这标志着联想正在完成从硬件到软件、云端的全面布局，正在从“个人电脑”向“个人云”实现转变。

本次推出的乐终端，包括智能手机乐Phone S2，以及5英寸、7英寸、10英寸屏幕的平板电脑乐Pad S2。其中，支持全景拍摄的乐Phone S2是联想社交智能手机新旗舰，而搭载全新文件夹管理界面的乐Pad S2是非常适合中国人的时尚轻薄平板电脑。此外，智能电视乐TV也将于明年第一季度上市。目前，借助乐Phone A60、P70等明星产品，联想智能手机的单月销量已突破100万台，同时乐Pad在中国的Android平板电脑市场也位居榜首。未来，乐终端产品将在全球使用统一的Idea产品品牌，即智能手机ideaphone、平板电脑ideatab、智能电视ideatv。

联想集团董事长兼CEO杨元庆表示：“行业的变化为个人电脑带来了又一个革新的机会，个人电脑已不再只是含有键盘和屏幕的传统形态，还延展为平板电脑、智能手机、智能电视等丰富多彩的新形态。我们要立志成为全球个人互联终端领域的领导性厂商，将更加关注精致、人性化、时尚化的软、硬件设计；并将为不同产品提供定制化的关键应用，同时让终端之间易于分享和协同；我们还将以丰富的产品组合全面覆盖各个细分市场。”

联想移动互联开发者大会公布新战略

2011年11月30日，联想举办的移动互联开发者大会围绕“个人云”战略，公布乐商店“开放、安全、本地和社交”的四大发展策略，正式宣布乐商店将朝着跨终端应用商店的方向拓展，并面向开发者推出了技术、资金、平台及增值服务等一系列支持政策。为此，联想将为开发者提供端到端的基础架构和开发平台，支持开发者将应用拓展在智能手机、平板电脑、个人电脑和智能电视四屏终端上，创造出跨屏的应用体验。

据悉，乐商店目前已汇集了13 000多款应用。与去年同期相比，乐商店的应用数量增长了13倍，下载量增长了10倍，并与12 000多家应用开发企业（开发者）达成了合作。

NEC高端工程液晶显示器产品以质取胜

2011年中国工程液晶显示器将保持较快发展速度。近日，NEC展示了自有工程液晶显示器产品，及其优势和特点。NEC的拼接新产品X551UN最窄边框达到了1.8mm，在多台拼接使用时，可有效防止拼缝处与中间产生亮度差，轻松完成一体化屏幕的拼接。在扩展性方面，SDI专业接口的配备可以满足广电行业用户的应用，特有的Display Port接口能够支持高达10.8Gb/s的传输速率。

澳洲撤Galaxy Tab禁售令

据国外媒体报道，澳大利亚法庭于2011年12月初撤销了三星最新款平板电脑Galaxy Tab的禁售令，允许三星在圣诞节购物旺季在澳大利亚销售该产品。三星与苹果之间的专利诉讼大战的战火已经蔓延到全球多个国家，澳洲法庭撤销禁令是三星获得的一次成功。业内普遍认为Galaxy系列平板电脑是苹果iPad最主要的竞争对手之一。

三星CEO崔志成（Choi Gee-sung）在接受韩国媒体采访时表示，公司正在加强防御2012年将来自苹果的攻击，同时，他也证实了公司储备两亿美元资金来应对来年与苹果的专利战。

中兴将发布7英寸4G平板

近日，中兴向FCC提交了V66平板电脑进行认证。根据FCC显示的信息，V66将支持Verizon LTE（Band 13）制式的4G网络。V66的屏幕为7英寸，分辨率1280×800，配置1.2GHz双核处理器，1GB RAM，Android 3.2系统，电池容量为4000mAh。

徕卡大变焦数码相机V-Lux 3

徕卡近日发布了新款24x大变焦数码相机V-Lux 3，搭载1210万像素CMOS传感器，4.5mm~108mm（等效焦距25mm~600mm）f/2.8-5.2镜头，12fps全尺寸连拍，并支持1080p Full HD视频和立体声音频。

英伟达提供CUDA LLVM源代码



2011年12月14日，英伟达在GPU技术大会亚洲站上宣布，将向学术研究人员与软件工具开发商提供用于新款CUDA LLVM编译器的源代码，让他们能够更轻松地为更多编程语言增添GPU支持、在替代处理器架构上支持CUDA应用程序。基于 LLVM 的新款 CUDA 编译器在架构方面增强了对英伟达并行GPU的支持。现已上市的最新版本CUDA Toolkit（v4.1）包含该编译器。

ExoPC推出32英寸交互式桌面产品

日期，加拿大软件开发商ExoPC联合优派发布了一款32英寸10点触控设备EXOdesk，它非常类似于微软的Microsoft Surface桌面，并且有一个1080p高清晰屏幕，售价1299美元。更有趣的是ExoPC是一个扩展性极强的系统，它采用HTML5来编写应用，用户和开发商可以通过代码来完成ExoPC上的应用，并且它还完整支持Windows 7和Windows 8系统的触控特性。

iPad商标案 苹果败诉

2011年12月5日，备受业界关注的“苹果”告“唯冠”索iPad商标权一案有了一审结果：“苹果”要求法院判“iPad”商标专用权归其所有，并向“深圳唯冠”索赔400万元商标权属调查费、律师费的诉讼请求，被深圳市中级法院一审全部驳回。这意味着，如果该判决生效，那么苹果便在中国内地不拥有“iPad”的商标权，其在中国内地销售的iPad产品属于商标侵权。

三洋品牌将成为历史

近日，松下公关部门负责人Christopher Lim在接受采访时表示，松下早在2010年10月就制定计划，“将三洋旗下所有消费产品品牌都整合到松下”。同时，松下会分步骤将三洋在日本的零售店名称更改为松下。三洋品牌（Sanyo）将从2012年4月起不复存在，其母公司松下会接管包括可充电电池在内的三洋所有业务，除了已经出售给海尔的洗衣机和冰箱产品线。

戴尔发布百度易手机

2011年12月20日，百度携手戴尔发布百度·易平台手机Streak Pro D43。这款手机的机身尺寸为124.9mm×64.5mm×10.25mm，配备了4.3英寸qHD（960×540）触摸屏，材质为Super AMOLED，搭载主频1.5GHz高通MSM8260双核处理器，内置1GB RAM内存和8GB ROM容量空间，提供130万像素前置摄像头和800万像素后置摄像头。

海尔7哥三代 支持体感控制



2011年12月15日，海尔电脑在京一举推出包括体感7哥、江山帝景新乐趣Q8、HaiPad1011在内的三大主力20多款新品，率先启动寒促战役。

其中，全球首款体感笔记本电脑7哥三代，率先融入了海尔独创的超炫酷“Air Magic”体感应用技术，用户只需通过人体自然、简单的动作，即可实现多媒体的体感控制。它所采用的CPU+GPU双引擎设计，为体感控制提供了足够的性能保证。7哥三代在英特尔最新的SNB平台上搭载了强悍的Core i7-2620m处理器，具备英特尔睿频技术。此技术可将CPU主频进行自动超频，最高主频可达3.4GHz。而与之搭配的GT-520M显卡，128bit 2GB显存独立显示卡全面支持DX11，提供非凡视觉效果，与其他品牌64bit 1GB显存独立显示卡相比，优势明显。

江山帝景新Q8支持手势控制，在操作中通过摄像头识别人的手势进行操作，有效距离为0.7m~5m。新Q8还承袭了海尔一体机多点触控的功能设计，可用手指操作图片，实现文档、网页的翻页及文字缩放。

冬季Windows 7 电脑新品缤纷亮相



2011年11月25日，为了让更多的中国消费者享受到预装正版Windows 7的电脑产品带来的卓越体验，微软携手戴尔、宏基、华硕、惠普和联想等数十家合作伙伴举办“2011年Windows 7电脑冬季品鉴会”，展示今冬上市的多款预装正版Windows 7操作系统的个人电脑。

目前，微软已经售出超过4.5亿份安装许可，相当于每秒钟即有10份安装许可被售出。本次活动亮相的产品中其中最吸引人的莫过于数款倍受时尚达人关注的“超极本”，例如华硕的全球首款“超极本”UX21、宏碁的Aspire S3“蜂鸟”、三星的900X1B/3A等产品。

动作识别公司SoftKinetic发布iisu 3.0开发套件

12月14日，比利时动作识别技术公司SoftKinetic在京发布最新一代开发套件产品iisu 3.0，让开发者能够更加轻松地制作基于3D动作的游戏和应用，它的新功能包括全新的动作库、支持多种开发环境、骨骼识别和全新iisu工具箱等。发布会上，SoftKinetic公司现场演示了基于iisu 3.0开发的游戏和应用。SoftKinetic公司总裁介绍说，iisu3.0可以为开发者提供简易高效的动作识别集成开发环境，且兼容所有的3D摄像头，允许开发者一次性开发后可在任何设备上使用，适用各种内容开发，包括视频游戏，专业教学等。

目前基于3D动作的游戏和应用具有很大的市场空间，SoftKinetic在中国拥有包括联想、华硕和17vee在内的多家软硬件以及内容合作伙伴，预计2012年将会有多款基于SoftKinetic技术的产品问世。

明基十年 携新品发力2012



2011年11月28日，明基庆祝成立十周年，并发布年度新品。

继2009首夺市场占有率冠军之后，明基投影机国内业绩稳步提升，今年上半年与去年同期相比逆势成长24%。除了在中国表现亮丽外，明基投影更在巴西、俄罗斯与印度等新兴市场分别拿下48%、26%和20%的市场占有率，在全球16个国家和地区获得市场第一，在22个国家和地区分别取得第二或第三的好成绩。明基中国营销总部总经理杨承泰表示，明基在确保欧洲第二大品牌地位的同时，在DLP领域成功晋级欧洲市场第一名。

明基2012年的全线新品分别面向商务、教育、工程和家用市场。作为短焦领域的先行者，明基今年再次全面升级了短焦产品线，不仅继续面向商用领域对短焦产品进行细分，而且还面向普通消费者推出了短焦产品，以满足中国小户型用户的大画面投影需求。为了满足普通消费者便携投影的需要，明基还推出了新一代的LED微型投影机GP2，该产品提供苹果接口，可以直接连接iPhone或iPod进行移动投影。另外，明基还推出了采用纯激光光源的商教多用投影机LX60ST/LW61ST，将投影机新光源的应用推向新高度。

理光签约神州数码 PJ系列投影机新品上市



2011年12月23日，理光发布了PJ系列投影机产品，并与神州数码签约。PJ系列的三款产品PJ S2130、PJ X2130、PJ WX2130都融合了理光成熟的投影技术，功能性强大，易用、便捷。新产品采用TI DLP Brilliant Color技术，能呈现高对比度、清晰和色彩明亮的图像，同时，产品平均故障间隔时间达到12 000小时，可供长时间使用，且具有快捷启动、自动设置等特性，方便易用。据IDC数据显示，投影机未来5年的年复合增长率将达到17.1%，预计到2015年，中国有望成为全球最大的投影机市场。看到中国市场蕴藏的巨大商机，理光组建专门团队携手神州数码共同开拓国内市场，希望借助神州数码的资源优势，全面打通销售通道，争取早日获得全球10%市场占有率的目标。

网件：发展重点锁定在中国市场

近日，美国网件（NETGEAR）推出了多款家用及SOHO级网络新品，并提出了全新的“Readyshare易共享”概念。“Readyshare易共享”主要有四大功能，即共享USB存储、共享打印、共享云，以及共享3G，这些功能都将集中在网件无线路由器的USB接口之中。目前市场上的带USB的网件无线路由器均已支持此功能。

据悉，网件已在欧美市场占据了主导地位，在北美市场更是拥有高达36%的市场占有率，但在中国这一数字仅为4%。对此网件中国区产品线经理李一佳表示，为了进一步扩大网件产品的全球影响力，网件将下一步发展重点锁定在中国市场，网件也正在有计划地生产贴合中国市场的网络新品。

HTC被判专利侵权

2011年12月20日，美国国际贸易委员会（ITC）对苹果与HTC的专利诉讼案做出判决，认定HTC侵犯了苹果iPhone的一项专利，并从2012年4月19日起对部分HTC智能手机正式实施进口禁令。HTC此次被判侵犯苹果的专利号为5946647，该专利主要与数据检测技术有关。ITC表示如果HTC想在美国继续出售设备，那么就必须更改涉及侵权的软件。

三星手机澳洲夺冠

来自国际数据公司IDC的最新数据显示，三星智能手机在澳大利亚2011年圣诞节前的销量已成功超越了对手苹果，位居第一名。三星和苹果两家从今年四月就开始大打专利战，三星Galaxy平板更是几经辗转才开始在澳洲销售。

联想家庭云中心推出

2011年12月26日，联想于北京全球首发家庭云中心，旨在全面构建家庭云生活生态圈，打造“智能关联，无线分享”的家庭云生活，引领消费者全面步入家庭云时代。在联想布局的家庭云生态中，联想一体电脑凭借强大的互通能力、计算能力和存储能力将连接Pad/Phone/TV，承担起家庭云中心这一角色。

微软与联想启动服务战略合作

2011年11月24日，微软与联想签署服务战略合作备忘录，双方将大力加强在服务产品开发、技术支持和服务咨询等方面的合作，借助桌面虚拟化、云计算等先进技术，为中国企业和广大消费者提供软硬件无缝集成的增值服务及解决方案，为双方共同的客户带来世界级的技术支持和应用体验，助力中国IT服务产业发展。



ThinkPad四度赞助高尔夫赛事

2011年11月24日，第56届高尔夫世界杯在在观澜湖海口国际高尔夫会所华丽开杆。联想ThinkPad作为本届观澜湖高尔夫世界杯的合作伙伴，为赛事提供了品质卓越的产品和快捷全面的IT技术支持。在此次比赛的媒体中心、运营赛事工作后台以及运动员休息区内，都能看到整齐摆放着的ThinkPad赛事用机。



第一批超极本集中亮相

2011年12月15日，英特尔携手多家产业合作伙伴共同展示第一批超极本产品。宏碁、华硕、联想和东芝推出的超极本薄度均在17mm以内，重量和厚度仅为传统笔记本的一半，休眠唤醒不到7秒，响应快速。

西部数据展示个人云存储方案

2011年12月15日，西部数据在京举办个人云存储互联生活解决方案体验会。通过WD My Book Live个人云存储硬盘、WD TV Live无线流媒体播放器等外置产品以及WD PhotosTM和WD 2go应用程序，现场模拟了客厅、书房、咖啡厅等场景，充分展示了个人云存储在便捷性与安全性方面的优势。

APC助力中铁三局数据中心

2011年12月16日，APC宣布InfraStruxure英飞集成系统进驻中铁三局集团有限公司，为其新建的数据中心提供标准化数据中心整体解决方案，以满足其对新数据中心稳定可靠、一体化及智能化的需求，同时其可扩展的模块化系统则为中铁三局未来业务的高速发展提供了强有力的技术支撑。全套InfraStruxure英飞集成系统在该数据中心的典型应用，为处于信息化建设过程中、正在寻求高可用、灵活扩展的中小型数据中心的建设者提供了极具参考价值的范本。

蓝牙SIG公布新商标



蓝牙技术联盟首席营销官卓文泰展示最新蓝牙Bluetooth Smart Ready设备。

近日，蓝牙技术联盟（Bluetooth SIG）宣布将在蓝牙品牌系列中将增加Bluetooth Smart Ready和Bluetooth Smart两个新商标，以帮助消费者识别具有蓝牙4.0版本兼容性的新设备。Bluetooth Smart Ready设备包括手机、平板电脑、个人电脑及电视机等，可以执行蓝牙4.0版本双模无线标准；而Bluetooth Smart设备则涵盖低耗能的蓝牙4.0版本单模无线标准的设备，包括心率监测仪、计步器等使用纽扣式电池，以及用于收集特定信息的感应器类电子设备。另据市场调查公司ABI Research预测，2016年，蓝牙产品的总出货量将达到40亿，相当于每天出货1000万件。

京瓷2012新品上市发布会

2011年12月7日，京瓷发布了支持其自主研发的“HyPAS”打印解决方案的2012年新品——七款中高端TASKalfa系列OA新品。新品以稳健硬朗的造型，定义了京瓷产品高科技、稳重、耐用的实用主义美学。京瓷希望这股京瓷黑色旋风能迅速风靡国内中高端办公设备领域。

3款黑白数码复合机——TASKalfa8000i/6500i与TASKalfa5500i延续了京瓷的高性能、高效率、长寿命、低成本、低消耗的特点，集复印、打印、传真与扫描功能于一身。彩色数码复合机TASKalfa5550ci/4550ci，是两款专注高效办公环境，兼顾经济与环保理念的机型，它们可在极短的预热时间内，实现打印55ppm、复印45ppm的超高速度。两款高端工程复合机——TASKalfa2420w与TASKalfa4820w，具有中高速打印速度，装配了Celeron 2GHz CPU的高速控制器，缩短了RIP处理时间，大大降低了机器发送数据到打印的时间。



希捷携手中国通信学会 主办2011国际云计算研讨会

2011年12月1日，为积极推动云计算的繁荣发展，希捷携手中国通信学会共同主办了2011国际云计算研讨会。在本次盛会上，来自工信部的政府官员，以及学术机构、研究人员和智囊机构的专家学者共同讨论了云计算在中国的发展环境。希捷科技云战略总监Perdue Wes也与来自世界其他国家的知名专家、企业高管们一起分享了各自的行业经验以及对云计算发展前景的分析和展望。

希捷在云计算和存储领域拥有最广泛的存储解决方案，其中，Pulsar固态硬盘能够提供企业级刀片式和通用服务器各种应用所需的企业级性能、功耗、尺寸和可靠性；Savvio硬盘拥有业界2.5英寸硬盘的最高容量（900GB）和最高记录的可靠性；Constellation ES硬盘拥有3TB容量和SAS 6Gb/s接口的3.5英寸企业级硬盘。

办公的完美体验

Office几乎是每台电脑必装的软件，为了方便用户在不同平台上获得相同的体验，微软特别为苹果电脑推出了Office for Mac，而且专为中国的苹果用户研发了中文版的Office for Mac 2011。

Microsoft® Office:mac 2011

苹果电脑给我们带来了很多新鲜的体验，新鲜的体验过后，电脑还是要来帮助我们完成办公任务，比如财务报告、商业计划书等。在苹果电脑上拥有可以兼容的办公软件一直是困扰苹果用户的一件事情，直到Office for Mac的出现。Office for Mac不仅可以完美兼容Windows下的Office文档，而且拥有和Windows 下的Office 一样的用户界面及功能，不用重新学习如何使用就能立刻上手，一如既往地体现了微软在办公软件上的专业水平。

兼容

Office for Mac 2011能够与Windows版的Office完美兼容，它不仅能够支持所有Office的文档格式，保证建立、打开、修改或保存时文档的浏览效果都与Windows版Office完全一致，而且它还能支持Windows版Office所提供的绝大多数企业服务，并与支持这些服务的后台应用如SharePoint、Exchange、Lync协同工作。

熟悉

Office for Mac 2011所有的界面都被完全汉化，而且界面汉化不只是翻译菜单那么简单。为了解决Windows系统与Mac系统对相同内容使用的中文称谓不同的问题，微软的团队在不同翻译方式间做出了平衡，既保留了传统Office的特色又尊重苹果用户的使用习惯。除了界面外，早已被用户所熟悉的Office中的新功能，如Outlook中的邮件自动分组功能、Excel的迷你视图功能等都被原汁原味地迁移过来。

专业

在中文文字编辑的专业度方面，Office for Mac 2011的水平之高也是毋庸置疑的，中文版特别对中文编辑所需要的版式和功能做出了优化，以方便中文用户使用。Office for Mac 2011还提供了中文传统的竖排版式，支持从上到下、从右到左的排版方式。除了对中文版式进行特别支持外，Office for Mac 2011还集成了16种中文字体，可以保证用户在两个不同平台下编辑的文档在打开时文字样式不丢失。

“中国智造”

Office for Mac 2011的开发由地处西雅图、硅谷和北京的3大研发团队协作进行，其中北京的研发团队负责了其中的多项关键组件。Office for Mac 2011的Excel组件全部由中国团队开发，该团队还参与了Outlook、Communicator、远程桌面连接等功能的开发。



特别促销：

即便Office for Mac 2011这么简单易用，Windows 7操作系统还是当之无愧的市场主流操作系统，特别是在使用网银、浏览网页及企业办公方面，兼容性都已经非常成熟和稳定。而且对于一些新的苹果用户而言，熟悉崭新的Macintosh操作系统也不是一朝一夕的事情。拥有双系统的苹果机绝对是解决上述问题的不二之选。正值圣诞、新年和春节之际，从即日起至2012年1月31日，到在线网站京东商城、卓越、淘宝以及指定的实体零售店面美承、万德城和电脑城店面购买Office for Mac 2011只需加399元即可获得价值699元的Windows 7家庭高级版零售彩盒包装产品。祝你轻松实现双系统，尽情上网冲浪、网银付款及办公。数量有限，先到先得。详情见微软官方网站http://windows.microsoft.com/zh-CN/windows/shop/retail



2



1

3



4



5



6



1 希捷Momentus XT

第二代Momentus XT混合硬盘采用希捷的Adaptive Memory和FAST Factor技术，能够提供750GB的存储容量，比先前产品速度快了近70%，比传统硬盘快3倍。

2 惠普Wi-Fi移动鼠标

惠普推出的一款使用Wi-Fi技术的鼠标，在笔记本电脑上安装配对程序之后，用户无需USB接收器即可通过无线网络与鼠标快速建立连接。

3 明基LX60ST

基于激光光源技术的商教多用投影机产品，其发光模组的寿命可达10 000/20 000小时（普通/节能模式），以每天6小时估算约可正常使用4.5~9年，是普通光源产品的2~4倍，而且亮度衰减不明显。

4 触摸板数字贴膜

通过安装专门的小程序，然后贴上印有数字的薄膜，触摸板就变成了数字键盘。南京理工大学龚华超设计的“触摸板数字贴膜”让笔记本电脑数字输入变得方便，并且摘得了红点设计奖。

5 希捷GoFlex Satellite

它配备了500GB的存储空间、Wi-Fi无线模块和充电电池。借助GoFlex Media APP或Web浏览器，用户可通过无线方式访问它的数据。内置电池令其待机时间可以达到25小时。

6 罗技UE 3500

这款无线蓝牙耳机采用头戴式设计，内置麦克风，能够提供出色的音质和不错的便携性，其续航时间长达10小时，可与iPhone、Android等智能终端设备配合使用。



7



8



9

10



11



12



7 诺基亚Lumia 710

采用Windows Phone 7.5操作系统，1.4GHz的高通MSM8255处理器，内存为512MB，存储空间为8GB。它采用3.7英寸屏幕（分辨率为800×480）和500万像素的摄像头。

8 尼康SB-910

该闪光灯的操作和设置简单快捷，具有3种照明模式（标准、平均、中央重点）。与以往产品相比，它提升了光照分配的精确度，新配备的硬质彩色滤光片还能更好地承受闪光产生的热量。

9 夏普AQUOS SH-01D

一款拥有光学防抖技术的拍照手机，它使用Android操作系统，采用1210 万像素， 1/3.2英寸CMOS影像传感器，能够提供更好的拍摄效果。4.5英寸屏幕的分辨率达到了1280×720。

10 Behringer iNuke Boom

这是一款为iPod/iPhone/iPad设计的音箱，支持AirPlay无线传输技术。这款产品功率高达10 000W，比iPhone要大很多，高度达到1.2m，重量超过300kg。

11 JVC DLA-XC988RB限量手工筛选版

它搭载了JVC独有的e-shift Device技术，分辨率达到4K标准（3840×2160），相当于4个1080p画面拼合的效果。这款3D家庭电影投影机出厂前经过特别调校，以保证发挥出最佳显示效果。

12 Click KeyPad

这个像计算器一样的设备实际上是一个手表，它使用闪灯的方式显示时间，随意按下键盘上的一个键，键盘上的灯就会亮起，如0、9、3、0，即代表9:30，按下#键还可以显示日期。



14

13



16



15



17



18



13 索尼NEX-7

这款索尼的旗舰级数码微单相机采用了2400万像素的APS-C画幅CMOS传感器，236万像素的OLED电子取景器，支持1080p的高清视频短片录制，高速连拍速度可达10fps。

14 东芝Thrive 7

它采用了7英寸触控屏，分辨率为1280×800，运行Android 3.2系统，采用了NVIDIA Tegra 2的双核处理器，并提供200万像素前置摄像头和500万像素后置摄像头，仅重399g。

15 三星福韵B360

这款显示器搭配三星经典的水晶细颈支架，凸显质感和“韵”味，其背部则是方形“福”字组成的凹凸纹路，背面左下方红色的“福”印，代表着“福运”，象征幸福、好运气。

16 兄弟TD-4000

兄弟公司推出的第一款可以打印客户化定制耗材的标签机，能够打印宽度为102mm的标签，它支持BTP功能，不需要连接电脑，直接用条码枪扫描相关命令就可以实现标签打印的功能。

17 奥林巴斯M.ZUIKO DIGITAL ED12-50mm F3.5-6.3 EZ

这款为M4/3系统设计的电动变焦镜头采用了双重非球面、HR（高折射率）和ED（超低色散）镜片，可纠正球面、彗形和色像差，并可实现MSC高速静音自动对焦。

18 富士通LIFEBOOK SH771

这款13.3英寸的笔记本电脑在使用一个标准电池的状态下最长可连续使用约9.5个小时，在光驱位使用第二电池时，工作时间则可达到14个小时，镁合金制成的机身仅重1.29kg（SSD和光驱减重器）。



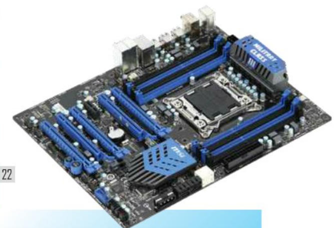
19



20

21





22

23



24



19 华硕G74SX

这款笔记本电脑采用17.3英寸3D显示屏，选用Core i7处理器和NVIDIA GTX 560M 3GB DDR5独立显示核心。其3D机型附赠一副3D Vision眼镜，以随时欣赏动人的3D画面。

20 魅族MX

采用了与三星i9100相同的1.4GHz双核Exynos 4210处理器、4英寸960×640分辨率的显示屏和800万像素摄像头，支持速度高达21.6Mb/s的HSPA+网络，并且提供Flyme云服务。

21 惠普Officejet Pro 8600 Plus

采用双面复印单元，能够实现一次进纸同时复印文档两面内容的功能。每分钟可以打印20页黑白或16页彩色文档，支持云打印、无线打印等功能，配备4.3英寸触摸屏使产品的易用性更佳。

22 微星X79A-GD45（8D）

这款X79主板配备了8条内存插槽，内存频率最高可以超频到2400MHz以上，容量最大则可达128GB。它的扩展插槽也很丰富，包括5个PCI-E x16插槽、8声道声卡和千兆网卡。

23 华硕VG278H

全球首款采用英伟达3D Vision第二代技术的产品，通过“3D LightBoost”技术，它可将3D图像的亮度提高到传统产品的两倍。华硕独有的Trace Free II二代无拖影技术使观影体验更佳。

24 尼康COOLPIX S2600

该机的机身厚度仅为19.5mm，却采用了广角端为26mm的5倍光学变焦镜头、1400万像素的影像传感器、EXPEED C2 影像处理器，可拍摄720p高清视频，并提供了丰富的定制化功能。

25





26

27



28



29



30



25 富士X-S1

该机不仅采用了24mm~624mm的26倍光学变焦镜头，还采用了比专业级卡片相机更大的EXR CMOS，可实现每秒10张的连拍速度以及每秒30帧的1080p视频拍摄。

26 TP-LINK TL-MR11U

这是一款内置电池的便携式3G路由器，面积仅比一张信用卡稍大，重量不足100g。它内置了2000mAh的大容量锂电池，在持续开机模式下，可不间断工作4~5小时。

27 华硕EeePad TF201

首款搭载NVIDIA Tegra 3四核处理器的平板电脑，它采用了10.1英寸178°广视角IPS面板、1GB DDR2内存、32GB的存储空间。操作系统为Android 3.2，未来将可升级至Android 4.0。

28 任天堂Wii U

这款计划在2012年发售的游戏主机可以全面兼容老版Wii的周边设备和游戏。它配备采用6.2英寸触控屏的手柄，该手柄还附带方向按键、麦克风、两个扬声器以及前置摄像头。

29 华硕EAH6770 DC/2DI/1GD5

这款显示卡采用华硕独家的热管散热解决方案，将纯铜热导管与GPU进行直接接触，并搭配大面积的散热鳍片和大口径的散热风扇，可在降噪的同时为显示卡提供最佳的散热效率和稳定性。

30 微软Bluetooth Mobile Keyboard 5000

厚度仅为13mm，尺寸为355mm×165mm×13mm，重约434g，使用两节AAA电池供电。支持PC、平板电脑，支持iOS和Android操作系统。

AMD



APU：加速处理器带来PC革命

电脑性能的提升日新月异，但是在架构方面却一直没什么变化，直到今年APU（加速处理器）的发布。APU是继CPU和GPU之后的一种全新类型的处理器，基于AMD的融聚理念推出，它革命性地把多核处理器和独显核心真正融合在一颗芯片内，兼具两者的优势，所有的数据一站式处理，能够实现CPU和GPU的协同计算，彼此加速，支持DX11游戏和各种最新应用的"加速"，可以大幅提升电脑运行效率，带来全新的应用体验。

正如AMD发布APU时强调的，APU对于业界具有拐点意义，它可能是自微处理器面世以来业界最大的架构变革。代号为Llano的面向主流消费类计算的下一代高性能的A系列APU，为PC用户带来出色的图形显示性能和游戏性能、超级计算机一般的运算性能和超长的笔记本电池续航时间，实现性能和功耗的完美平衡。

"玩游戏一定要配高端独立显示卡"，这在过去曾经是业界的共识。然而随着AMD A系列 APU的推出，这条定律又被进行了全新解读：高端显示性能可以通过多种方式获得，AMD A系列APU上融聚的融合单显可以与平台搭载的独立显示卡组建双显示卡交火，通过交火获得的图形、游戏性能堪比中高端独立显示卡。"双显示卡交火"技术令选择搭载A系列APU及独立显示卡的笔记本电脑成为性价比超高的硬件投资，也为酷爱游戏和高清影音的玩家带来更实惠的选择。而在台式机中，最高端型号A8-3850已经能够在3DMark测试中得分超过10000分，性能具备主流级别的处理器和独显图形性能，完全能够满足主流消费者的日常需求和游戏需求。

APU带来的另外一个革命性改变，是功耗的大幅度降低。A系列APU采用了一系列的节能降耗技术，包括多重性能状态（P-states）和多重节能状态（C-states）、功率门控技术和双显示卡智能切换技术等。其中功率门控技术，不仅可以实时调节各个模块的运行频率、电压，还能在不需要的时候彻底关闭，实现部分零功耗，从而让搭载A系列APU的PC产品在续航时间上提升了30%，实现全天候续航。

从架构来看，"异构计算"技术将APU中融合的CPU核心和GPU核心组成了一个异构的运算系统，设计上更加倾向于CPU与GPU的性能均衡，同时也在操作系统和软件应用支持下，实时智能分配CPU和GPU擅长的工作，将可供利用的计算资源充分利用，实现更经济、高效的计算。

APU在2011年的优异表现，让人对未来的APU新产品更加期待——代号为Trinity的下一代APU将于2012年亮相。据透露，Trinity的计算能力比Llano提升50%，采用了性能更强大的推土机（Bulldozer）CPU核心，同时GPU计算能力也有大幅提升，将为用户带来更多性能之选。

拒收垃圾邮件将收到更多垃圾邮件



当我们单击垃圾邮件中拒收此类邮件或者退出该订阅列表的链接后，我们反而可能会收到更多的垃圾邮件。这是真的吗？下面让我们一起来揭开谜底。

常规论调

垃圾邮件危害极大，每年造成数十亿美元的损失。然而，如果我们试图通过邮件中的链接退订或拒收邮件，那么结果可能适得其反，因为这等于是告诉发送垃圾邮件的人这是一个有效的电子邮件地址。

技术事实

要成为垃圾邮件发送者，就要拥有大量的电子邮件地址。垃圾邮件发送者以赢利为目的，因而，收集这些电子邮件地址的成本必须尽可能地低，通常可以供其选择的收集方法有以下几种：

首先，垃圾邮件发送者可以使用搜索工具自动在互联网上收集，搜索工具像谷歌等互联网搜索引擎的数据采集工具一样，自动读取网站的内容，并提取需要的数据。

其次，垃圾邮件发送者可以以一些热门的电子邮件服务商域名为基础，结合自动生成工具通过猜测获得大量电子邮件地址。自动生成工具的原理类似于暴力破解密码时采用的字典攻击工具，能够在“Google.com”等特定域名之前自动加入电子邮件地址的前缀，产生一个可能存在于该域名上的邮件地址。

另外，垃圾邮件发送者还可以通过恶意程序收集电子邮件地址，这些恶意程序通常是一些木马程序，在感染了用户的电脑后，能够自动地将电子邮件客户端中存储的联系人地址发送到指定的服务器。

而不论是通过哪种方式收集的电子邮件地址，对于垃圾邮件发送者来说，检验电子邮件地址的有效性是必不可少的工作。通常，垃圾邮件发送者会通过SMTP服务尝试发送邮件，如果目标电子邮件地址不存在，那么SMTP服务器会回复一个错误信息，相反，如果没有收到错误信息，那么就证明了该电子邮件地址是存在的。

接下来，垃圾邮件发送者会甄别目标电子邮件地址是否在正常使用，也就是用户是否能见到垃圾邮件。要实现这一目的，垃圾邮件发送者会尝试在垃圾邮件中采取一些特殊手段来进行测试，例如，记录所有单击垃圾邮件中链接的操作，包括拒绝继续接收广告的链接，用户单击链接的动作会被记录下来，被作为通过验证的有效电子邮件地址重点对待。

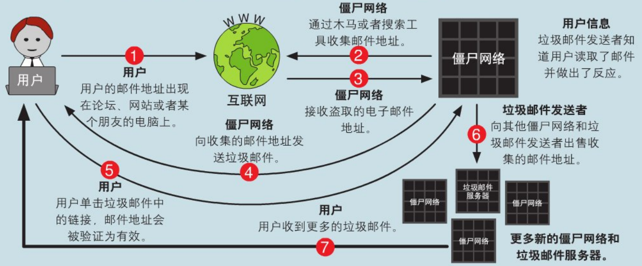
经过以上的技术分析我们不难明白，为什么在单击垃圾邮件中拒收此类邮件或者退出该邮件列表的链接后，不仅不能够如愿以偿，反而将收到更多的垃圾邮件的原因了，因此这一传言确实与事实相符。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2011-12-18

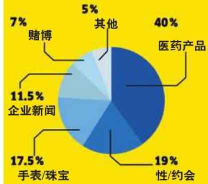
垃圾邮件发送者的策略

只要我们在阅读垃圾邮件后有所反应，那么垃圾邮件发送者就会知道，并将我们的邮件地址列为经过验证的活跃地址而不断向该地址发送更多的垃圾邮件。



垃圾邮件的危害

在2010年发送的107万亿封电子邮件中，有89%是垃圾邮件，这意味着每年有超过95万亿封垃圾邮件，每天有262亿封垃圾邮件。



垃圾邮件分类： 全球垃圾邮件中大部分是医药产品、高档手表和色情网站广告。

数据来源：赛门铁克

谁的手更敏感？

手是人体最“多才多艺”的器官，我们通过手上的皮肤来感知周围的世界，那么，机器人的人造皮肤是否也能够用来感知周围环境呢？



人机对战系列

1 闲谈： 计算机可以与人类进行交流吗？
2 足球赛： 机器人可以踢赢人类最佳阵容吗？
3 测视力： 计算机视野比人类更广阔、更清晰？
4 比听力： 谁能听到的声音频率范围更大一些？
5 闻气味： 计算机可以闻到每一个分子的味道吗？
6 拼手指： 计算机的“手”可以比人类更灵敏吗？

人类从幼儿时代开始就喜欢触摸各种物体，从可爱的塑料玩具到烫手的电炉，好奇心压倒一切，因为人类需要通过触摸去了解不同物体表面的质感，以及感知温度和疼痛，对外界环境和规律的感知不是人类与生俱来的，必须通过皮肤的触摸去学习。

在我们的皮肤中大约有500万个神经感受器，也就是所谓的感觉细胞，它们分布于大约1.5m²~2m²的面积之内，它们让我们能够感知外部世界，包括轻微触碰、疼痛、寒冷以及温暖等。仿生机

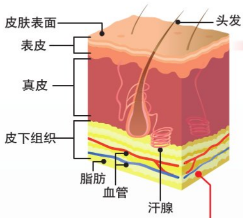
人类

皮肤的感觉

皮肤是人体最大和最“多才多艺”的组织，它不仅保护人类免受伤害、调节人体的温度，还能够让人类通过它感知周围的环境。



皮肤主要由表皮、真皮和皮下组织构成：表面是表皮角质层，其下是真皮层和皮下组织，其中包含神经、感觉器官以及脂肪组织等。



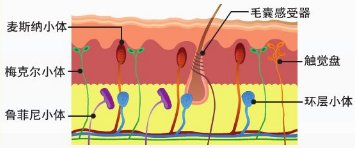


脊髓接收和处理皮肤感觉到的刺激，例如疼痛。这些信号将被反馈给大脑，并且脊髓能够通过反射性的动作立即对刺激做出反应。



大脑在分析的过程中将结合过去的经验，因此，人类能够区分物体的细微差别。

约500万神经感受器分布在大约$2m^2$面积的皮肤上，人类主要有6种不同类型的感官细胞分别感知不同的感觉。



麦斯纳小体感知触摸和压力的变化。
梅克尔小体感知皮肤无毛区域的压力。
鲁菲尼小体检测皮肤的伸展。
毛囊感受器对触摸做出反应。
触觉盘在皮肤有毛的区域感知压力。
环层小体对振动做出反应。

优势和弱势

- + 皮肤能够再生
- + 非常敏感
- + 保护功能
- − 反应较慢
- − 易受老化影响

器人希望模拟人类当然需要类似的感觉器官，为此，科学家正试图为机器人设计人造皮肤，并且目前已经取得了一些成效，已有的人造皮肤不仅比人类皮肤反应更快，而且还能够具有一些特殊的功能。

更智能的触觉：机器人需要更复杂的传感器

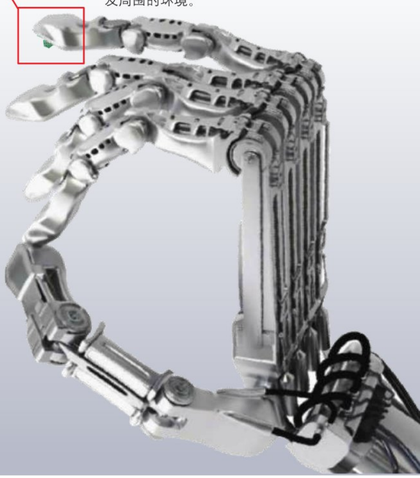
触觉对于人形机器人来说非常重要，因为它们最终将被用于负责完成一些人类的工作，例如在家中或者医院照顾老年人。此时，它们需要有准确的触觉，才不至于在拿起一个玻璃杯时将杯子捏破。如果不细想的话，或许我们会认为机器人应该很容易做到不犯这样的错误，表面上看机器人利用头上的光线传感器和手指上的压力传感器应该能够处理好这两项工作，光传感器扫描房间并且鉴定物体，压力传感器根据扫描的结果判断用多大的力量抓起杯子即可。这与人类在普通情况下拿起一个杯子时所做的事情一样，人们首先通过眼睛观察杯子，大脑迅速地判断物体的材料、重量，并控制身体以适当的力气拿起它。不过，根据慕尼黑技术大学工程师Philipp Mittendorfer的介绍，人和机器人之间有一个很大的区别，那就是当玻璃杯被另外一件物体遮盖时，例如一块布盖住了玻璃杯，人仍然能够正常地拿起它。而机器人如果仅凭上面介绍的光线传感器和压力传感器，则无法完成这一项任务，因为它无法通过光线传感器识别这是一件什么物体，当然也就无法控制压力传感器以正确的力量抓取它。而人生下来就开始学习通过触觉去感知物体，人们能够通过经验判断布下面盖住的是什么。而机器人如果要模仿人类的这一操作，则需要让机器人和人类一样拥有能够感觉物体材质、温度的器官，按照目前的仿生机器人技术水平，这将需要很多种传感器才能实现。

科学家目前正努力地研究这些传感器，根据Philipp Mittendorfer的介绍，目前工程师已经可以使用32位处理器PIC32来驱动一个$5cm^2$大的模块来模仿皮肤，这种模仿人体皮肤触摸功能的模块由多种传感器组成，其中包括温度传感器和感知震动的加速度传感器以及红外线距离感应器。每一个模块都需要经过独立的编程和校准，才能够适应机器人的系统。在数量比较少的情况下，这种模块能够工作得很好。但是由于每一个模块都需要编程和手动调整，而盖住机器人整个身体的人造皮肤将起码需要几百到数千个模块，毫无疑问，这将是一个浩大的工程。此外，作为人造皮肤的一部分，所有的模块还需要链接成一个整体，需要调整这些模块实现协同工作，这无疑将更加复杂。

机器人

机器的感觉

在机器人的骨骼上覆盖传感器，通过这些模块，机器人可以感知自己的身体以及周围的环境。

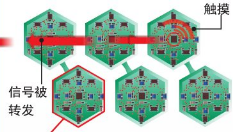


协调单元将模块的信号转换为系统数据，从模块被触碰到机器人识别和处理这一信号大约需要2ms~3ms的时间。

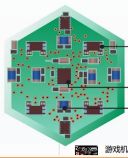
数据库是人造大脑，它将根据收到的信号检索应采取的行动，并向行动电动机发布指令。

行动机器人将模拟人类的行为，如果手部模块获取到极端热的信号，机器人将迅速离开热源。

模块化结构，可以根据需要连接更多的模块。如果一个模块感觉到什么，模块将不直接向机器人的计算系统发送信息，而是通过邻近的模块来发送。



按照最新的技术。每一个模块5cm²大小，包含1个处理器、6个温度传感器、4个红外传感器以及1个用于感知运动的加速度传感器。



游戏机实用技术12年4月下[48378]

优势和弱势

- \+ 反应快速
- \+ 可扩展
- − 模块太大
- − 缺乏弹性
- − 无法再生

自我意识：该在哪里停下来

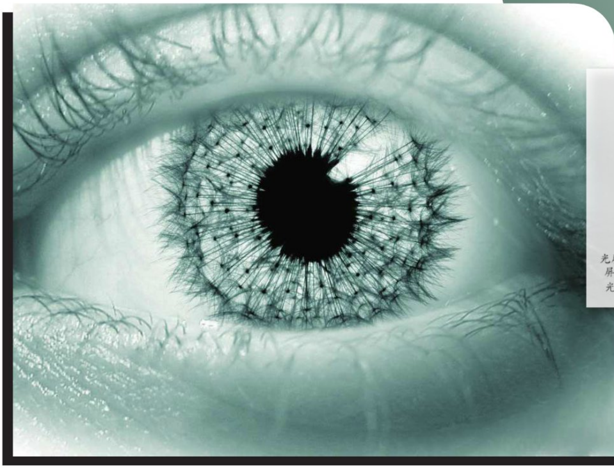
将独立的模块组成一张人造皮肤，必须将所有的模块链接起来，建立彼此间的联系。在此情况下，模块将不直接向机器人的计算系统发送信息，而是通过邻近的模块发送。每一个模块需要有自己的身份编码，让系统能够了解数据的来源。当某个模块出现故障时，系统还可以切换至故障模块邻近的模块，继续采集需要的数据。与人类相比，机器人计算系统能够以更快的速度响应来自模块的信号，人类神经系统信号传输和响应的时间大概需要200ms~300ms，而机器人系统与模块之间的信号传输只需要2ms~3ms。不同的是人类具有超前意识，而并不是像机器人一样，所有的行动都必须在传感器获取信号后再通过系统检索编程模型的相关指令才能继续运作。

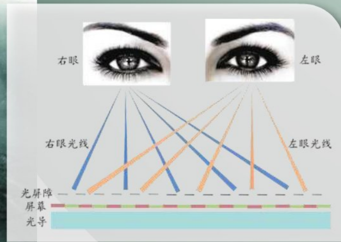
将模块链接成真正的人造皮肤之后，其作用绝不仅仅是感知环境。通过人造皮肤，机器人能够将意识传达到全身，并结合模块采集周围的环境数据，这样机器人将能够学习认识自己。这将是迈向智能机器人的重要一步，因为只有这样机器人才能够清楚自己应该如何行动。迄今为止，仿生机器人进入到医院照顾病人的一大障碍是无法很好地解决碰撞问题，因为在没有人造皮肤的情况下，机器人无法知道在当前的环境下机器臂不能再提高了，甚至它的腿断了，也仍然会继续按照以往的方式运动。而这一切在有了人造皮肤后将完全改变，按照Philipp Mittendorfer的说法，人类在幼儿时期同样需要通过不断的学习，自我认识、自我体验和自我控制，学会走路并学会在什么地方应该停下来。而机器人在有了皮肤之后，也能够做到，也可以通过皮肤感知周围的环境，并可以感觉到自己身体各部分目前的状况。不过，前提条件是人造皮肤的触觉模块必须能够覆盖机器人的全身，以目前的仿生机器人技术来说，这将需要一些时间，首先必须将模块设计得足够小且灵活，而目前，研究人员在机器人身上最多也只能安装31个模块来进行测试。

总的来说，人造皮肤是仿生机器人研究的重要一步，未来，机器人将通过人造皮肤感知温度的变化，实现触摸功能并避免碰撞，能够与人和各种交互对象更好地互动。不过，要造出像人类皮肤一样的人造皮肤并不容易，下一步的工作，将是设计可以弯曲和附在机器人身体上的模块，以适应更小的传感器和更细致的逻辑程序。不过，拥有触感的机器人已经离我们不远了，或许，很快将能够让它们来为我们做饭。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2011-12-19





多透镜式裸眼3D技术原理

裸眼3D
想说爱你不容易

2011年，3D的飓风终于刮到了智能手机和平板电脑平台上，数家大厂相继推出了采用裸眼3D技术的3D手机和3D平板电脑。裸眼3D的春天，是否已经到来了呢？

3D显示技术可以说是近年来最热门的IT技术之一。2009年，重新得宠的3D大片几乎成为票房的代名词；2010年，3D平板电视开始进入千家万户，厂商们围绕着这块高端市场展开了疯狂的价格战和技术战。2011年新年伊始，3D的飓风刮到了智能手机和平板电脑领域，包括LG、华硕、三星、HTC等多家重量级企业都推出了自己的3D手机和3D平板电脑。

在手机和平板电脑平台上实现3D回放与欣赏的技术难度比在影院和平板电视上难得多，由于手机/平板电脑用户很难随身携带一副3D眼镜，因此比较现实的是应用裸眼3D技术。所谓裸眼3D技术，也就是不利用3D眼镜设备，只依靠显示设备来达到3D效果的技术。裸眼3D并非刚刚出现的技术，而是历经了多年的发展与完善。除了手机和平板电脑外，游戏机、平板电视和显示器、数码摄像机和数码相机等设备都出现了裸眼3D化的技术趋势——佩戴眼镜观看3D节目俨然已经成为一种“过时”的方式了。那么，裸眼3D技术是否已经迎来了春天呢？

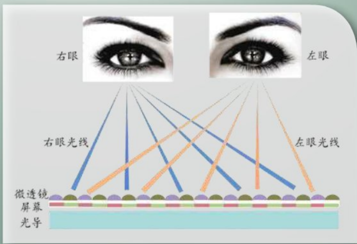
裸眼3D的平面实现方式

此前在前沿技术和时尚科技的文章中，CHIP多次提及在2D平面上显示3D画面的要点，就是让左眼看到左眼对应图像，右眼看到右眼对应图像，这样的两幅图像经过大脑的处理后，就可以得到具有立体感的图像。目前已经实用化、应用较为广泛并可以用于随身设备的裸眼3D技术主要有3种，它们各有自己的长处，让我们来看看它们是如何欺骗我们的眼睛的……

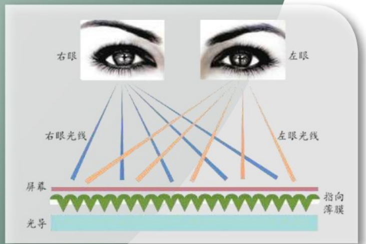
多透镜式裸眼3D技术

首先出场的是多透镜式裸眼3D技术。这种技术方案的原理是利用一个可形成多个柱状透镜的薄膜层，液晶屏的像平面正好处在透镜膜的焦平面上，这样，柱状透镜将左眼图像往左眼方向聚焦，而右眼图像往右眼方向聚焦，左眼看到的图像和右眼看到的图像就能够在大脑中整合成立体的图像。目前的技术已经可以在一张薄膜上形成许多微米级的柱状透镜，透光率也相当高，亮度损失很小。不过，单纯的透镜薄膜在观赏2D图像时，会出现名为“过滤器效果”的现象，影响2D画质。为此，液晶透镜薄膜应运而生，这种液晶透镜薄膜可以用通电/断电来控制柱状透镜的形成和消除，在不形成透镜时，液晶透镜薄膜是完全透明的，这样整个屏幕就以2D模式显示。

多透镜式裸眼3D技术也有一定的局限性。分别供左眼和右眼观看的



光障碍式裸眼3D技术原理



指向光源式裸眼3D技术原理

图像需要交替显示在屏幕上，这样左/右眼图像的水平分辨率将会仅有屏幕原始分辨率的一半，不过这可以通过引入高分辨率的屏幕（如4K2K）来解决部分问题。由于透镜会放大像素间隙，因此子像素与柱状透镜并非平行对应排列，而是成一定角度。此外，由于需要分别向左眼和右眼聚焦，因此采用多透镜式裸眼3D技术的产品都有一个最佳欣赏点，只有处在最佳观赏点的人才能够观赏到3D效果，如果多人一起观看的话，那么绝大多数人将只看到重影。最后，由于液晶透镜薄膜的制造技术与现有液晶技术不相容，因此生产成本较为高昂。但尽管如此，多透镜式技术可算是目前效果最佳的裸眼3D技术，它可应用于手机、照相/摄像机、平板电脑和平板电视的3D产品中。

光屏障式裸眼3D技术

光屏障式裸眼3D技术由夏普公司开发，使用了特殊的光屏障层来解决左右眼图像分离问题。光屏障层被分成许多微米尺度级别的光屏障条，它可以是一层光栅薄膜，也可以是一片液晶薄膜。前者价格低廉，后者应用灵活：通电控制液晶层分子的转向，就能控制光屏障层的开关。在3D显示模式下，当屏幕显示左眼图像时，右眼方向的光屏障同步接通；而显示右眼图像时，左眼的光屏障同步接通。这样，左右眼分别只能看到各自的图像，也就达到了3D显示的效果。而在2D模式下，光屏障层的液晶分子都处在透过状态，此时显示设备就能以正常的2D显示模式工作。

光屏障式裸眼3D技术的最大局限是在3D模式下，亮度和分辨率都会下降，而且欣赏体验不及多透镜式裸眼3D，也很难满足多人同时观看的需求。不过，光屏障液晶薄膜的制造技术与现有液晶技术兼容，成本不会增加太多。使用超高分辨率屏幕和高亮度光源也可部分解决分辨率和亮度问题。

指向光源型3D技术

指向光源3D技术由3M公司推动开发，在接受程度上还比不上前两种3D技术。该技术采用了两组LED光源，分别发出不同指向的光。当屏幕显示左眼内容时，负责左眼的LED光源光线经过光导后，穿过特殊的透射薄膜形成左眼方向背光，再照射到液晶屏幕上，光线进入观看者的左眼；而屏幕显示右眼内容时，负责右眼的LED光源光线同样穿过这层透射薄膜形成右眼方向背光，使观看者的右眼能够看到右眼图像。这种技术的优点是3D内容的分辨率不会下降，同时亮度的损失也不大；通过对透射薄膜进行优化，可以形成多个适于观看3D内容的视觉点。此外，透射薄膜和LED光源组的成本也不算太高。不过，该技术成熟度还有待进一步加强，因此仅在专用3D显示设备上有所应用。

裸眼3D产品明星谱

整个2011年，裸眼3D技术可谓风生水起，上到顶级的超高分辨率平板电视，下到数百元的山寨平板电脑，都搭上了裸眼3D技术的顺风车。下面，CHIP将向你隆重介绍几位“明星人物”。

裸眼3D掌上游戏机

说起任天堂，在游戏娱乐界可谓无人不知、无人不晓。2011年2月26日，任天堂公司隆重推出了最新的掌上游戏机3DS，上市两三个月内，这款



任天堂的裸眼3D掌上游戏机“3DS”。



东芝的裸眼3D液晶电视REGZA 55X3，拥有4K2K的平面分辨率是它最大的优势。



三星的55英寸裸眼3D液晶电视，分辨率为1920×1080，分别在3D（左）和2D（右）模式下运行。

游戏机就卖出了百万台以上。3DS是一台强化了3D功能的个人娱乐设备，它的武器是夏普提供的800×480分辨率的3D液晶屏幕，采用了光屏障式裸眼3D技术，这对于只供一人使用的掌上游戏机来说已经足够。日经电子的技术人员对其进行了拆解，发现该屏幕由7层薄膜部件组成。同时，3DS还搭载了3D摄像头，支持拍摄3D照片和影像。3DS的主CPU由富士通半导体制造，它内置了ARM处理器内核、Digital Media Professionals 3D图形内核、影像编解码处理电路、2D及3D影像处理电路等。

裸眼3D液晶电视

东芝是超高解析度液晶电视的强力推动者，在2011年CES上，东芝展出了支持4K2K分辨率（2D模式）的裸眼3D电视，目前它已经量产上市，型号为Regza 55X3。该电视采用了搭载液晶透镜薄膜的多透镜式裸眼3D技术。这就需要处理大量超高分辨率的3D影像。为此，东芝再次祭出了CELL处理器这一独门法宝，该电视搭载了由CELL处理器加强而成的CEVO视频引擎，可以全硬件处理超高分辨率的3D图像。当然，这样一台电视机也是售价不菲的顶级产品，由于目前4K2K的信号源还非常少，所以高清3D片源成为了它唯一的用武之地，但远高于眼镜式高清3D电视的价格（90万日元）和低于前者的3D视觉体验成了它推广路上的障碍。索尼公司则在改进指向光源性3D技术上投下了赌注，它的目光放在画质优秀的OLED显示上。在SID 2011上，索尼展出了这种使用2D和3D两种背光光源和特殊导光板的24英寸和10英寸OLED屏幕，其中24英寸屏幕拥有6个3D视点，不过它依然存在分辨率随视点增加而下降的问题，在2D分辨率为1920×1080时，3D分辨率则只有960×360。

裸眼3D手机

3D手机是目前品种最多的裸眼3D产品，在这一方面，拥有光屏障式裸眼3D技术，同时又是手机大厂的夏普无疑占有先机，它已经推出了多款裸眼3D手机产品，以著名的Aquos Phone SH-12C为例，它搭配了一枚自家的2D分辨率为540X960的4.2英寸液晶显示屏，还拥有两枚800万像素的摄像头用于拍摄3D照片和影像。不过，已经有多位用户投诉称，使用该厂生产的3D手机观看3D视频时出现了眩晕的现象。类似的3D手机还有HTC 3D EVO、LG Optimus 3D等。当然，多透镜式裸眼3D技术也能用于手机平台，特别是高亮度的特性对于节电要求苛刻的手机屏幕更加适合。以日立开发的多透镜式裸眼3D技术为例，它的尺寸为4.5英寸，支持1280×960的高分辨率，这样在1个3D视点时，分辨率也能够达到目前主流的540×960。更为可贵的是，它在3D模式下亮度也能达到470cd/cm²，这款屏幕将已在2011内量产。风起于青萍之末，看来2012年的3D手机市场将会出现前所未有的激烈竞争。

裸眼3D平板电脑

由于平板电脑市场呈现苹果一家独大的局面，寻求破局的众厂商也将目光投向了日渐兴旺的3D技术。这



支持裸眼3D的手机越来越多，如HTC EVO 3D。

次率先出击的是LG公司，该公司推出的第一款3D平板电脑产品需要佩戴3D眼镜才能体验到3D效果，令人大失所望。有鉴于此，该公司很快推出了支持裸眼3D的Optimus Pad V900来弥补，这是全球首先上市的裸眼3D平板电脑。在此前的几次展会上，华硕、索尼、戴尔、佳的美、HTC等公司也宣布了自己的平板电脑计划。同手机市场一样，裸眼3D平板电脑也将成为2012年的一大热点。

裸眼3D笔记本电脑

与前述的那些注重娱乐和体验的产品相比，裸眼3D笔记本电脑显得比较另类，但这并不妨碍厂商在娱乐机型上搭载裸眼3D功能。东芝率先推出了15.6英寸的裸眼3D机型Qosmio F750，它使用了友达光电提供的带有3D功能的全高清面板，采用多透镜裸眼3D技术。与东芝的裸眼3D液晶电视一样，它可以通过摄像头追踪人脸的位置，为一位特定的使用者提供3D画面，即使用户的位置有所移动也能够保证观看的效果。这款产品目前报价为1699美元，国内型号售价为1.5万元左右。



目前，其他品牌还没有跟进。

裸眼3D套件和软件

使用一些第三方的裸眼3D套件可以使原有的产品支持裸眼3D技术，这方面最为知名的当属为苹果系列准备的裸眼3D机壳套件。比如今年4月份开始流行的3D view手机壳，当iPhone 4装上它之后，就可以支持裸眼3D了。它的秘密在于覆盖显示屏的透明部分刻着许多微小的光栅，它们可以令对应的光线分别进入左右眼，这属于较为初级的光屏障式裸眼3D技术。此外，一些其他厂商，如iART3D等，也在出售类似的改装套件薄膜，将普通的台式机和笔记本电脑改装成支持裸眼3D的产品。

仅用软件也可达到裸眼3D效果，比如i3D软件可以利用iPad2的前置摄像头追踪用户的面部位置，从而利用景深原理营造一定的3D效果，类似街头漫画家的逼真3D图。不过，这些套件和软件仅仅具有一时的娱乐效果，还远不能与前述的裸眼3D技术媲美。



丰田的发布会，利用全息3D技术营造氛围。



日本人气偶像初音未来，这是第一个由激光3D全息技术打造的虚拟偶像。至今，“她”已经成功举办了多场演唱会。

裸眼3D技术仍待改进

尽管裸眼3D技术已经取得了长足的进步，但裸眼3D的效果依然差强人意。从目前已经推出产品的使用体验来看，裸眼3D技术仍然有待改进。

2D显示的附庸

毫无疑问，目前的各类平板显示设备中，2D显示依然占据主流位置，而裸眼3D无论是技术上、效果上还是成熟度上完全不能与前者相提并论。因此，目前没有哪家厂商敢于放弃2D显示而专注于裸眼3D显示技术。从已经发布的诸多产品来看，它们都是将3D，或是裸眼3D功能作为自己一个出奇制胜的卖点，而在日常应用中仍然以2D为主，3D功能只是一个附庸而已。即使是苹果这样以创新著称的厂商，目前依然没有推出裸眼3D的产品，这也说明目前裸眼3D技术还不成熟。

观众体验仍待加强

另一个不得不提的问题是，裸眼3D的观众体验仍然亟待加强。目前主流的裸眼3D技术都不可避免地会损失画质、分辨率和亮度，而且对观看位置有严格要求，在多位观众中，仅有一位或数位观众可以较好地观赏3D效果。此外，无论哪种3D技术都存在着少数观众的不适现象，例如，一些用户曾投诉夏普手机的3D功能会导致眩晕感。看起来，这似乎是依赖视觉欺骗的平面3D技术本身固有的局限，它的解决恐怕只能等到真正的在三维空间显示立体影像技术的成熟。

悲观与乐观

面对裸眼3D技术，评论家们也分为乐观和悲观两派。一方面，乐观派认为，裸眼3D能力是下一代平面影像设备必备的功能，这将令自己的产品更加有竞争力。另一方面，悲观派则认为，目前的裸眼3D技术尚未做好准备：基于平面显示的裸眼3D存在难以解决的技术障碍，而激光全息3D投影等立体3D技术则因为成本、小型化和效果等问题，短时间内还不能搭载于个人设备上。

那么，搭载裸眼3D技术的IT产品目前值得我们购买吗？CHIP是这样认为的：如果你预算充足，又打算尝尝鲜，那么显然这些IT产品能够满足你的需求。不过，如果你对裸眼3D抱着很高的期望，那么我们只能说，理想的裸眼3D技术离我们还很遥远。

责任编辑：罗国昭luo_guozhao@chip.cn

收稿日期：2011-12-21



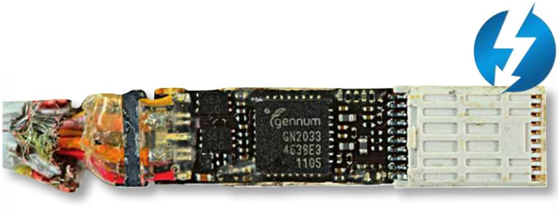
为了对抗苹果iPad系列，众厂商纷纷祭出自己的法宝，（左）LG Optimus Pad V900是第一款支持裸眼3D的平板电脑。



东芝的Qosmio F750是全球首款支持裸眼3D的笔记本电脑。

一种接口连接所有设备

通用连接技术Thunderbolt（雷电）可以取代所有电脑与其他设备的连接接口，同时其速度比最新的USB 3.0技术还快数倍。最新推出的苹果电脑基本都配备了该接口，而配备该接口的Windows电脑也已经出现。



昂贵的控制器芯片，它在线缆的两端负责管理并行传输的数据流。

电脑接口的种类越单一，外部的连接线越少，我们的电脑就越容易操作。而线缆越少意味着接口的传输速度就要越高，高速Thunderbolt接口的出现使简化接口的梦想成为现实。未来，个人电脑用户可能不会再见到HDMI、VGA、DisplayPort、DVI、eSATA、USB和FireWire等接口，也不需要再去识别和选购各种不同的线缆，以后无论连接什么设备，都只需使用Thunderbolt即可。一根Thunderbolt线缆最多可以连接6个设备，并提供比USB 3.0还要高数倍的数据传输速率。

Thunderbolt将广泛用于Windows

至今为止市场上仅有十几种配备Thunderbolt接口的设备，这是由于最初仅有苹果公司的个人电脑配备Thunderbolt接口，不过，其他个人电脑厂商也已经开始推出搭载Thunderbolt技术的产品。最近，在英特尔的一次活动中，英特尔副总裁兼个人电脑部总经理Mooly Eden介绍，2012年Thunderbolt将大批出现在运行Windows操作系统的电脑上，多家个人电脑厂商都将推出搭载Thunderbolt的产品，并且英特尔还展示了宏基、华硕等厂商配备Thunderbolt接口的Ultrabook。

现在我们所看到的Thunderbolt技术源自2009年英特尔发布的Light Peak技术。Light Peak是当时的开发项目代号，该项目的目标是开发一种电脑与其他设备连接的通用总线。顾名思义，Light Peak是一种以光学传输技术为基础的开发项目，不过，当Thunderbolt标准在2011年出现在商用产品上时，出于成本上的考虑，第一代的Thunderbolt线缆并非采用光纤，而是使用了铜线缆，因而，被业界戏称为“电气版Thunderbolt”。不过，采用光传输技术的Thunderbolt并没有被搁置，根据英特尔公司的介绍，2012年第二代Thunderbolt都将采用光传输技术，并且采用光传输技术的玻璃纤维线缆长度可以从目前的3m延长到10m，甚至更长。

灵活地分发数据流

Thunderbolt有何过人之处呢？最独特的莫过于它使用了并行的数据通道，数据通道可以在两个方向上同时工作，因而，没有上行、下行带宽之分，能够提供完整的带宽全速传输数据。在连接多个设备的情况下，如果设备同时工作，那么带宽将会被所有设备共享。

目前，Thunderbolt的双向通道可以提供10GB/s的带宽。但是，根据CHIP对现有Thunderbolt产品的测试，它的实际传输速度无法达到这一代产品所标称的最大1250MB/s，在一个通过Thunderbolt连接的磁盘阵列上，我们测得的最高传输速率是825MB/s。不过，造成速度没有达到标称值的问题却未必出在Thunderbolt技术上，因为磁盘阵列的传输速度同时还受硬盘以及磁盘阵列控制器等其他因素的制约。在提升速度方面，Thunderbolt的潜力是非常大的。按照英特尔公司的计划，在2015年Thunderbolt的带宽将提高到每通道50GB/s，接下来，在2019年还可以再提升到100GB/s。

Thunderbolt技术采用两种通讯协议，一个是传输资料时使用的PCI Express，另一个是用于显示的DisplayPort。Thunderbolt架构的核心是传输层，它负责保证所有连接的设备能够正常运作，包括同步数据传输。对于通过Thunderbolt连接的电脑与设备以及设备的驱动程序来说，它们仍然采用自己原来的协议进行传输。所有的数据发送给Thunderbolt，Thunderbolt将负责管理这些挤在一起的数据，将它们分发到正确的位置。除了实现诸如数据流路由的功能之外，Thunderbolt还提供其他一些有用的功能，例如热插拔，Thunderbolt连接的设备可以在必要的情况下随时断开或者重新连接。另外，Thunderbolt的连接线缆也

Thunderbolt并行传输数据

Thunderbolt一根线缆最多可连接6个设备，本例中连接了3个设备，通过2个独立的通道，电脑可以在播放蓝光影片的同时接收从磁盘阵列传输过来的文件。

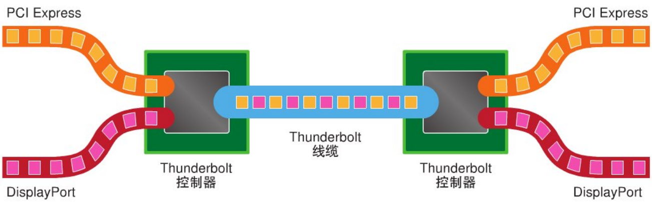


磁盘阵列： Thunderbolt能以最快的速度将一个文件从磁盘阵列系统传输给电脑。

显示： 显示设备同样可以通过Thunderbolt连接，通过它接收来自电脑上的蓝光影片画面。

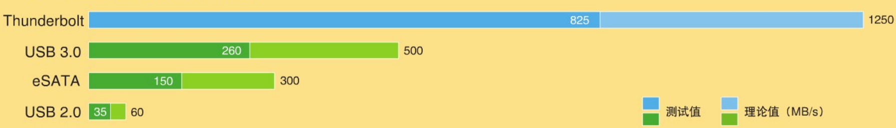
电脑： 电脑在通过Thunderbolt传输蓝光光盘影像的同时，还可以全速接收来自磁盘阵列的文件。

Thunderbolt技术采用两种通讯协议，包括用于资料传输的PCI Express以及用于显示的DisplayPort。在本例中，蓝光光盘影像将通过DisplayPort传输，文件则通过PCI Express传输。Thunderbolt控制器负责管理这些数据，将它们分发到正确的地方。



速度比较

实际传输速度永远也无法达到理论数值，很多时候硬盘、控制器等因素将影响实际传输的速度。为此，CHIP在比较接口理论速度的同时，还比较了它们的实际测试值。



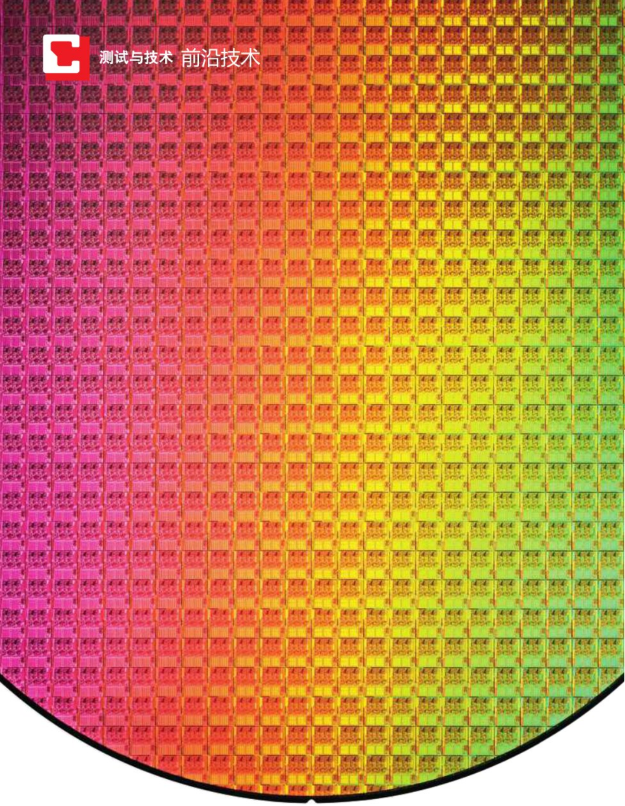
可以为设备提供电力，按照目前英特尔的标准，Thunderbolt线缆的供电功率为10W。

新的芯片将降低成本

Thunderbolt各方面的表现都非常突出，但是其控制器价格非常昂贵，以当前第一代Thunderbolt产品来说，虽然机械与电气设计和现有的DisplayPort差不多，不过，Thunderbolt线缆两端的控制器芯片极其昂贵。因此，苹果公司销售的2m长的Thunderbolt线缆价格就已经高达50欧元，作为一种电脑与设备的连接线缆，这一价格对于绝大多数用户来说都过于昂贵。不过，英特尔已经意识到了这一点，在2011年的IDF上，英特尔除了发布下一代Thunderbolt高端控制器Cactus Ridge之外，还介绍了一款名为Port Ridge的低端控制器，该控制器将专门面向低端设备，其封装尺寸仅有5mm×6mm，应用前景非常广阔，相信未来Thunderbolt产品价格过高问题将能够很快有所缓解。

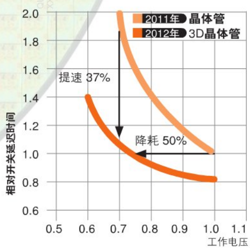
责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2011-12-19



性能对比

3D晶体管芯片技术将会在降低50%功耗的同时提升37%的性能。



2012年CPU技术趋势

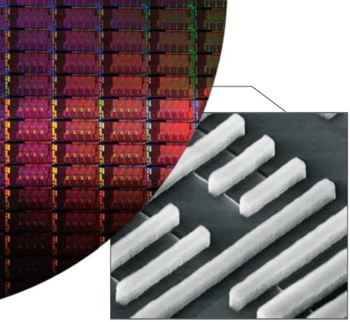
CPU制程工艺技术的进步一直是整个IT产业变革的源动力。2012年，PC芯片厂商将会采用全新的晶体管技术，而在移动终端上领先的ARM架构CPU也将进入四核时代。

从2006年的65nm、2008年的45nm到2010年的32nm，2012年如果继续使用传统的CPU制程工艺，那么就会遇到难以逾越的技术瓶颈。因此，明年年初英特尔将会率先在代号为Ivy Bridge的22nm制程处理器上采用3D晶体管技术。新的晶体管技术可以保证CPU制程继续遵循摩尔定律的规律发展，为计算机世界带来新的变革，直至接近硅原子的直径（0.3nm）。而ARM架构的CPU也将告别40nm的晶体管制造工艺，升级到28nm。CPU技术的创新将会使个人PC和移动终端设备的性能翻番。

特别值得一提的是，当前市场上风生水起的智能手机和平板电脑将从CPU制程工艺的进步中获益良多，尤其是在电池续航时间方面。因为新的制程工艺将会大幅度改进CPU芯片的微结构，在成倍提升性能的同时，也将大大降低功耗。未来，在手机上观看高清3D电影、玩大型游戏就不会再有意犹未尽的感觉了。

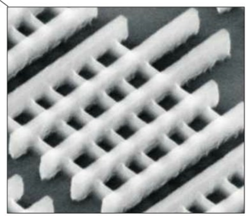
晶体管越小速度越快

每一个芯片都是由晶体管组成的，每一个晶体管通常负责控制1位（0或1）的信息。英特尔最新的32nm制程Sandy Bridge处理器由近10亿只微



2011年 晶体管

在电子显微镜下，传统晶体管的金属栅极清晰可见。



2012年 3D晶体管

英特尔的3D晶体管将通道置于硅表面之上，扩大了栅极的接触面积。

型的晶体管元件组成，而且截止目前“晶体管的体积越小，集成的数量越多，芯片的计算性能就越高”的规律依然有效。但是在原有技术的基础上继续升级到更小的22nm晶体管已经没有可能，因为量子力学效应阻碍了晶体管性能的发挥，除非创造出新的晶体管结构。

从基本结构上来看，一个晶体管包含3个电极，分别是源极、漏极和作为控制电极的栅极。其中，源极和漏极被芯片基底分隔开，使二者互相隔离。这3个电极都是由硅材料制作而成的，硅原子的最外层包含4个电子（8个电子为稳定态）。如果在源极与漏极的硅晶体中掺入磷和砷，那么因为它们的最外层包含5个电子，所以这样就会多出一个自由电子，使半导体硅可以导电（N型半导体）。如果在基底的硅晶体中掺入硼元素和铝元素，那么因为它们的最外层包含3个电子，所以这样就会缺少一个电子，从而使半导体硅可以导电（P型半导体）。在P-N结之间使用二氧化硅制作一个绝缘的分隔区域，可以阻止电子的流动。

如果给栅极增加电压的话，这个分隔区域就会打开一个通道，帮助电子轮流从源极进入漏极，此时晶体管处于“开”的状态。但是，当晶体管的结构越来越小的时候，就会遇到即使栅极不加电压，源漏极之间仍然有电流通过。也就是说，在应该处于“关”的状态时，晶体管仍然保持“开”的状态。该问题的存在意味着我们无法通过继续减小晶体管的体积来获得更高的性能。

漏电导致芯片性能下降

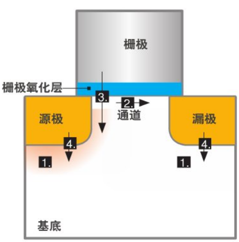
漏电消耗了近一半的电流，而且晶体管的体积越小，漏电消耗的电流越大。控制漏电电流需要解决源极和漏极对芯片基底的影响。尤其是当漏极加上高电压时，漏感应势垒降低（Drain Induced Barrier Lowering，DIBL）现象显著地降低了栅极电场对于通道的影响，导致即使栅极在没有施加电压的情况下，源极在漏极电场的影响下依然会打开通道，使电流可以通过，而隧道效应（Tunnel Effect）与漏感应势垒降低同样明显。根据量子力学的原理，微观电子的位置存在不确

效率问题：晶体管越小越容易漏电

晶体管处于“开”状态时，栅极控制电流穿过通道，因此代表“1”；晶体管处于“关”状态时，栅极阻止电流穿过通道，因此代表“0”。晶体管越小，越不容易关闭，越容易漏电。

难题：漏电

只有为栅极施加电压的时候，电子才应该从源极经过通道进入漏极。但是遇到以下4种情况时，电流在栅极没有施加电压的时候也会“打开”晶体管。



1. DIBL*
源极和漏极加电压时，降低了栅极电场对于通道的影响，导致漏电。

2. 亚阈值泄漏
通道距离太短时，电子从源极扩散到漏极。

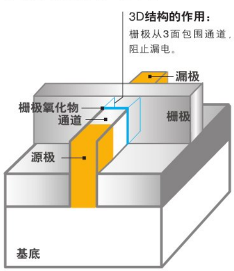
3. 栅极漏电
电子穿过栅极氧化保护层，进入基底。

4. 交界处漏电
电子直接穿过源极或者漏极，进入基底。

*漏感应势垒降低

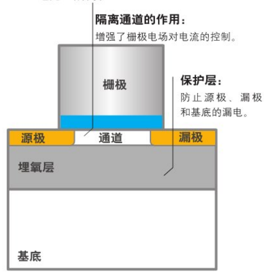
英特尔解决方案：3D晶体管

采用立体结构的栅极氧化物通道，为栅极电场提供更多的控制面积。



AMD解决方案：隔离通道

使用全耗尽绝缘硅（FD-SOI）将通道完全隔离。



定性和随机性。如果漏电感应势垒太薄太弱的话，那么电子跨过势垒的可能性就会增加。电子将会随机出现在势垒的另一侧，就像跨越了一条隧道。如果晶体管的体积继续变小，那么晶体管之间的势垒就会减小，栅极电子就会击穿二氧化硅绝缘层，甚至有可能击穿源极到漏极之间的基底材料。因此，解决漏电问题的首要方法就是加强栅极电场对电子的控制。

目前来看，由隧道效应与漏感应势垒降低现象引起的功耗增加问题需要通过重新设计栅极对通道的控制才能避免，芯片制造商在过去的几年中研究出了3种可行的解决方案。

3D结构封装晶体管

首先，我们应该努力改进栅极与通道之间的绝缘层。为了实现该目标，英特尔已经改变其45nm制程芯片的材料，将二氧化硅升级为铪合金材料。这种比二氧化硅更厚一些的高K材料（K源于希腊文Kappa，它是用于衡量一种材料存储电荷能力的电子学术语）具有良好的绝缘属性，并且可以加强栅极与源漏极通道之间的场效应，降低隧道效应对芯片性能的影响。

不过，当CPU制程工艺提升、线路宽度降低到32nm以下的时候，高K材料就无法满足结构设计的需求了，这就是为什么芯片制造商将目标重新对准改变现有晶体管结构设计的原因。原有的平面结构设计已经在市场上延续了几十年，将其改为3D结构面临着巨大的风险，但是成功的意义远大于风险。在英特尔重新设计的鳍式场效应管（FinFET）中，通道被设置为了凸起的形状，看起来就像在基底上凸起的鱼鳍一样。栅极将通道的3面都封闭起来，这样就可以在更大的面积上对通道进行控制，减少了漏电电流。此外，由于通道不再受到干扰，电子就可以无障碍地通过，同时速度也不会受到影响，这样的话晶体管就可以获得更快的开关频率。

其实鳍式场效应管（FinFET）的技术从10年前就开始研究了。2012年，英特尔将会在其下一代适用于桌面PC和笔记本电脑的Ivy Bridge处理器上采用该技术。据英特尔官方声明，这种3D晶体管芯片技术将会在降低50%功耗的同时，提升37%的性能。

除了英特尔的3D晶体管方案之外，它的竞争对手AMD和IBM也已经联合研发了另一种控制漏电电流的方法。与英特尔将通道移动到芯片基底上不同，AMD和IBM想要在基底上将通道完全“隔离”起来。因此，在通道与基底之间加入了一个埋氧层（Buried Oxide），组成全耗尽绝缘硅（Fully Depleted Silicon On Insulator，FD-SOI）晶体管。

原则上，FD-SOI晶体管与FinFET晶体管同样高效。但是目前全耗尽绝缘硅（FD-SOI）技术面临着多薄层晶圆生产困难的问题，预计到明年年初才能大规模量产这种晶圆，而英特尔的鳍式场效应管（FinFET）已经进入量产阶段。

降低功耗 提升性能

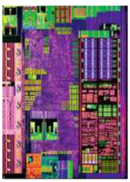
英特尔计划2013年年初在Atom处理器上采用新的3D晶体管技术，并将优化该芯片在智能手机和平板电脑上的运行表现。众所周知，与ARM架构的处理器相比，英特尔的Atom

ARM vs Atom：未来的移动处理器之争

虽然目前ARM架构处理器（Tegra 2）优于英特尔的移动处理器（Atom N450），不过，到了2013年，Atom芯片将会在功耗控制和运行速度上追上ARM架构的处理器，那时市场竞争将更加激烈。

Atom：N450

体积大，功耗也高，仅有一个内核，显示卡和寄存器性能也一般。

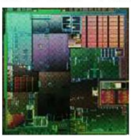




面积大小：66 mm²

ARM：Tegra 2

体积小，功耗也低，拥有2个内核，并且集成了4个专用处理器。





面积大小：49 mm²

性能：更小、更快、更低功耗

更低的功耗和精简的指令结构使得ARM架构的处理器工作效率更高，这正是目前Atom处理器所缺少的。

	Atom Pineview	Atom Medfield	Atom Silvermount	ARM Cortex-A8	ARM Cortex-A9	ARM Cortex-A15
发布时间	2009	2011	2013	2010	2011	2012
制程	45 nm	32 nm	22 nm	45 nm	40 nm	28 nm
嵌入式系统	-	●	●	●	●	●
内核数量	2	2	4（预计）	1	4	8（预计）
主频	1.6 GHz	2.1 GHz	2.5 GHz（预计）	800 MHz	1.5 GHz	2.5 GHz
乱序执行	-	-	●	-	●	●
管道长度	16级	16级	16 Stufen（预计）	13级	8级	15级
热设计功耗	5.5 W	5 W（预计）	2.5 W（预计）	1 W	2 W	2.4 W（预计）

是● 否-

处理器需要耗费更多的电力，这是目前几乎所有的移动终端设备都选择ARM架构处理器的重要原因之一。英特尔的x86架构CPU是为Windows桌面电脑处理各种任务设计的，采用了复杂指令集，在设计之初就没有考虑到需要为使用电池的设备进行节能设计，而ARM架构的CPU采用了更高效的精简指令集设计，更适合采用基于Unix/Linux的iOS和Android移动终端设备使用，拥有良好的功耗控制表现。

ARM的指令采用统一的4字节长度，现在智能手机和平板电脑上普遍采用的ARM授权Cortex-A9架构CPU基于先进的8级流水线，并且支持推断型乱序执行（out-of-order execution）特性，在每个循环中可以执行多达4条指令。另外，ARM的指令集都可以带条件执行，所以诸如“If……then”这样的语句能够更快速准确地执行。而x86架构的CPU无法直接识别条件声明，而是会预测运行结果。如果预测结果出现错误，那么指令就会被返回并进行重新计算。同样，x86架构的Atom处理器也不支持乱序执行，而新的ARM架构芯片，比如Tegra 2双核处理器已经支持乱序执行。

结构上的根本不同，使得ARM架构处理器的热设计功耗（TDP）拥有明显优势，TDP指的是当处理器达到最大负荷时所释放出的热量。目前，大部分Windows平板电脑上使用的Atom处理器TDP至少为5W，而Tegra2处理器仅2W。不过，可以预见未来采用新晶体管的Atom处理器在TDP表现上将有大幅改善，真正阻碍其发展的将会是复杂指令集的低效率。

智能手机性能追赶电脑

尽管ARM处理器在移动终端领域如日中天，但是它并没有停止前进的步伐。今年年底，采用40nm的四核心处理器产品即将上市，比如主频为1Ghz~1.5Ghz的Tegra 3处理器。它引入了NEON增强指令集，强化了DSP处理功能和多媒体处理效率，并且提供了增强型浮点运算技术，以满足下一代3D图形和游戏的要求。英伟达声称Tegra 3的功耗要比Tegra 2更低，但芯片表面积从49mm²增加到了80mm²。当然除了集成NEON增强指令集之外，Tegra 3还集成了强大的GPU。

其他的ARM架构处理器制造商，比如高通和德州仪器将会等到芯片制造工艺升级到28nm的时候再行动。因为新一代的Cortex-A15架构将会升级到28nm制程，支持高达2.5GHz的主频，采用1MB~4MB的共享式高速二级缓存，更好地执行视频解码和3D影像处理等任务。估计到2012年秋天的时候，芯片制造商台积电就会率先生产28nm制程的Cortex-A15架构CPU。

更重要的是，Cortex-A15架构不只是为移动终端设备设计。它将地址空间扩展到了40位，因此最多可以使用1TB的内存，并且支持虚拟机技术（该技术对于PC和服务器非常重要）。此外，微软已经声明下一代操作系统Windows 8将会支持ARM架构的处理器，同时英伟达也透露了八核心ARM架构处理器的生产计划，显然垄断个人PC产业长达30年的Wintel联盟已经终结。但是ARM和英特尔的竞争对于最终用户而言是有益的，因此我们希望看到功耗更低的ARM架构超轻薄笔记本电脑，也希望英特尔打破ARM架构CPU在移动终端上的垄断地位。

责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn

收稿日期：2011-12-22

2012年的ARM高性能芯片：让平板电脑和智能手机性能翻番

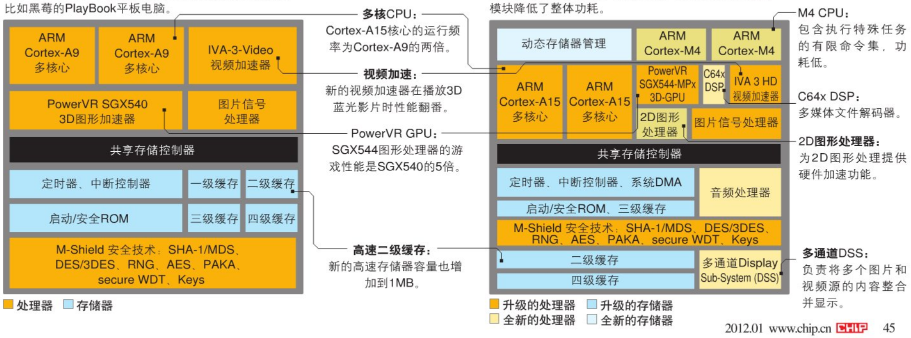
明年发布的移动终端设备将会拥有更多计算核心，拥有足够的能力处理3D影片和大型游戏。这一点从德州仪器的两代ARM处理器对比上就可以看出来。

2011年 双核的OMAP 4430芯片

不少智能手机和平板电脑采用了这种ARM架构芯片，比如黑莓的PlayBook平板电脑。

2012年 四核的OMAP 5430芯片

更多的CPU核心增强了计算性能，专门定制的处理器模块降低了整体功耗。



变革之年

2011年的IT行业是动荡的，也是精彩纷呈的。既有收购大案，也有合纵连横；既有大灾大难，也有背水一战。不过，这都预示着一轮新的变革即将展开，移动计算新时代的征程已经开启。





个人电脑在30年前出现后开启了信息技术的辉煌时代。2011年，以英特尔为首的PC厂商继续在市场上占据主导地位，在多样化发展的道路上继续狂奔，笔记本电脑的超轻薄化、一体电脑的渐入佳境、触摸屏的大规模使用以及3D显示技术的发展等促使PC进入全新的发展阶段。

然而刚刚度过而立之年的个人电脑却遇到了前所未有的挑战，智能手机和平板电脑等新型移动终端开始抢夺原本属于PC的市场。ARM架构双核处理器正在打破智能移动设备的性能局限，不管是风头正劲的iOS和Android系统，还是微软的呕心沥血之作Windows Phone系统都力图占领移动计算领域的制高点。在移动互联网和云计算技术领衔的IT新时代，云服务开始渗透到我们的生活中，可以装进口袋的智能手机能够替代PC的功能也越来越多，将内容存储在云端，可以随时随地获取成为大势所趋。

在这个变革之年，苹果、微软、三星等厂商为了保持自身的竞争优势，纷纷大打专利战。作为创新的象征，专利从后台走向前台，成为IT战场的新武器，甚至是致命武器，而专利之争也成为争夺移动计算产业链制高点的缩影。

2011年的IT行业是动荡的，也是精彩纷呈的。既有收购大案，也有合纵连横；既有大灾大难，也有背水一战。不过，这些都是技术革新的必然产物，2011年已经开启了移动计算新时代的征程。

计算核心的融合之路

虽然CPU和GPU的融合始于2010年，但是最初的融合更贴切地说应该是“拼合”。英特尔最初的产品虽然将CPU和GPU整合在了同一个芯片之中，但是二者之间的互联互通非常有限。到了2011年的时候，无论是率先提出此概念的AMD还是厚积薄发的英特尔都拿出了真正像样的融合型计算核心。

英特尔 后发先至

2011年，英特尔32nm制程的第二代平台Sandy Bridge全面走向实用化，处理器集成的“核芯显示卡”表现出众。Sandy Bridge平台彻底告别一味追求CPU主频的时代，将架构整体性能放在了更重要的位置。核芯显示卡与CPU共享环形总线，集成专用的多媒体信息处理模块，将Sandy Bridge平台的整体性能推向新高。年末，英特尔抛出了桌面平台的新一代旗舰级处理器6核心12线程的Sandy Bridge-E，该处理器的规格参数和实际性能一鸣惊人，4通道内存、15MB末级缓存和3.3GHz主频，使得Sandy Bridge-E轻易地拉开了与主流平台的距离。

虽然年初英特尔遇到了6系列芯片组的“缺陷门”，但是由于英特尔发现及时且处理得当，因而并没造成太大的影响。6系列芯片组集成度的提高，使主板厂商可以发挥的余地不可避免地被缩小，这反而变相推动了主板厂商自主技术的开发，以致于2011年主板在附加功能和特色功能方面均比较出彩，UEFI界面、USB 3.0和SATA 6Gb/s接口等功能在主板厂商的推动下趋于普及。

AMD 迟到的代价

PC芯片领域的另一家主导厂商AMD在2011年却显得步履蹒跚。主力产品上市日期的一再推迟，使得AMD在处理器市场上不得不转攻为守。虽然融合型APU的显示性能表现出色，给AMD艰难的2011年增添了一抹亮色，但遗憾的是上网本市场的急速萎缩导致面向低端市场推出的APU并没有大红大紫。APU的处理器沿用了上一代的K10架构，与英特尔的Sandy Bridge相比计算性能有明显的不足。为了提升性能，最终AMD不得不将GPU拆分出去，推出6~8核心的多核处理器，以求能够在高端台式机和高性能计算市场分上一杯羹。

AMD新一代旗舰级处理器FX系列（推土机架构）曾经凭借8核心、超大缓存的特性而倍受期待，但在几次“跳票”之后，姗姗来迟的推土机显然错过了最佳的上市时机，也就难免地遇到了与APU类似的问题——性能不具备优势，功能也缺乏亮点。AMD本希望凭借微软为推土机推出的优化补丁来弥补性能的不足，但是事实证明，在这个补丁的“帮助”下性能不升反降，最终双方只能用一句“半成品”来缓解尴



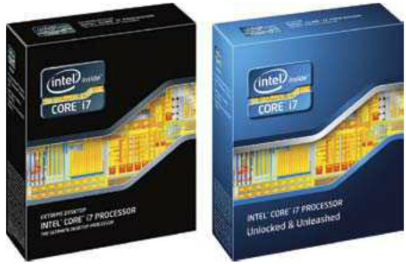
型号	Core i7-875K	Core i7-2600K	Phenom II X6 1090T	FX-8150
主频(Ghz)	2.93	3.4	3.2	3.6
Turbo频率（GHz）	3.6	3.8	3.6	4.2
晶体管数量（亿）	7.74	9.95	9.04	12
制造工艺（nm）	45	32	45	32
TDP(W)	95	95	125	125
二级缓存(KB)	4×256	4×256	6×512	8192
三级缓存（MB）	8	8	6	12
物理核心数量	4	4	6	8
逻辑核心数量	8	8	6	8
集成显示核心	-	HD Graphics 3000	-	-

2010年与2011年顶级处理器产品对比

尬、草草了事。总的来说，2011年AMD的CPU给众多粉丝带来的失望多于惊喜。

显示卡 各得其所

与CPU市场的失意不同，2011年AMD在显示卡领域却春风得意。Radeon HD 6000系列芯片以及上一代HD 5000在性能和多媒体处理上建立了一定的领先优势，而英伟达主打高端游戏市场的代号为“GF100”的Fermi架构显示卡虽然几何性能强劲且画质非凡，但产品良品率问题一直没有很好地得到解决，迟迟拿不出可以商用的产品，使其逐渐失去了竞争优势。没有了双方你来我往的博弈，AMD从容地放慢了升级的脚步，因此在图形芯片领域，2011年整体市场趋于平静。当然英伟达并不是完全没有建树，2010年推出的Optimus双显示卡智能切换技术在2011年得到了普及，许多高端超薄笔记本电脑都采用该技术，这使得英伟达获得了更多在移动市场上竞争的筹码。



Sandy Bridge-E创造了桌面处理器性能的新巅峰。

整机市场 更轻更薄

整机一直是IT领域传统的主战场。性能卓越的Sandy Bridge平台为整机产品的发展奠定了坚实的技术基础，2011年笔记本电脑市场开启了真正的轻薄化之门，笔记本电脑至轻至薄的定义在2011年被改写。同时，在桌面PC市场，一体电脑开始被更多消费者接受，产品选择也更丰富。

笔记本 轻薄本该如此

英特尔Sandy Bridge平台与上代产品相比功耗几乎减半，这为笔记本电脑的超轻薄化提供了可能，再加上英伟达等厂商在双显示卡切换技术上的革新和高速SSD价格的下降，使得笔记本电脑在性能更加强劲的同时待机时间更长。性能与移动性（低功耗）的兼得使得2011年的笔记本电脑精彩不断，无论是使用超低电压版Core i5处理器的三星900X3A，还是采用标准电压版处理器、将独立显示卡和光驱外置的索尼VAIO Z系列笔记本电脑的表现都令人惊叹，笔记本电脑的评价标准正在发生切实的改变。13英寸甚至更小尺寸屏幕的高性能、超高续航时间的超轻薄笔记本电脑成为2011年最引人注目的亮点。

尽管2011年超轻薄笔记本电脑表现出色，但平板电脑等新型智能终端的攻势依然咄咄逼人，使整个笔记本电脑产业遇到了前所未有的挑战。面对险局，英特尔当然无法袖手旁观，在2011年9月份的IDF大会上推出了可能改变笔记本电脑定义的Ultrabook规格——采用Sandy Bridge处理器、厚度不超过18mm（14英寸以下机型）、唤醒时间低于7s、推荐续航时间大于8小时，其中代表性的产品——宏基Aspire S3和华硕ZENBOOK UX21在价格和性能上达到了近乎完美的平衡。从外观上看，几乎所有人都会想到超级本的对手应该是市场上如火如荼的苹果Macbook Air，不过英特尔却更想给采用ARM芯片的平板电脑们提个醒：看似繁花似锦的平板电脑也许会像上网本一样地短命，或者纯粹演变成一个“玩物”。

一体电脑 渐入佳境

2011年一体电脑越来越深入人心。实际上早在几年前一体电脑就以其时尚、轻巧的外观赢得了不少喝彩，但性能是台式电脑永恒的焦点，原来主打低功耗的Atom因为性能孱弱而难以担当大任，使得一体电脑始终是中看不中用的“花瓶”。2011年强大的Sandy Bridge集成了性能超出以往的GPU核心，而AMD的APU也为低端家用一体电脑带来了新的选择。不仅如此，由于处理器功耗的降低，一体电脑在设计上无需过多考虑散热问题，于是产品类型更加时尚和多样化，因此我们看到，AIO（All In One）一体电脑在2011年纷纷采用了更大的屏幕、体验更好的触摸屏，在具备主流应用功能的同时，更加彰显了其机身精巧、外观时尚的优势，日益赢得用户的青睐。

存储 转向云端

内存和硬盘是电脑的重要基石，2011年它们都取得了新的突破，但其中最受人们关注的SSD价格虽有所下降，但依旧昂贵，普及之路仍然遥远。

功率更低、速度更快的DDR4内存由于标准的问题在2011年未能进入公众的视野，而内存颗粒的制程工艺由40nm向30nm推进的进程也十分缓慢。40nm制程的内存在2011年仍是主流，唯一的变化是单条4GB的DDR3内存价格已经接近百元，而单条8GB的产品也已经出现。不过值得一提的是，在英特尔高端平台上配备了4通道内存支持能力，这为未来内存的发展找到了新的机会。

与乏味的内存市场相比，硬盘

市场可谓热闹非凡。2011年本已不多的硬盘厂商进行了新一轮的大整合，希捷收购三星硬盘，西部数据收购日立硬盘，使硬盘领域的主要厂家转眼间由5变3——只剩下了希捷、西部数据和主攻笔记本电脑硬盘的东芝。在技术方面，硬盘的容量继续提升，日立率先推出了单碟1TB的3.5英寸硬盘，而三星2.5英寸硬盘也做到了单碟500GB的容量。盘片单位密度的提升不仅增加了容量，硬盘的速度也随之得到了提升，3.5英寸硬盘的平均读写速度已经迈过了150MB/s的门槛。按照惯例，随着容量的增大，硬盘的价格理应逐步下降，但是2011年7月泰国的洪水反倒将硬盘的价格冲向了高位。洪水使西部数据等硬盘厂商的工厂受损，产能降低了50%以上，再加上商家的恶意炒作，直到年底硬盘的价格都没有下降之意。另外，2011年硬盘厂商对于大幅提高产品容量和绿色节能的追求也不再强烈，转而逐步控制节奏，在追求良品率和利润的同时，开始寻找新的发展契机。由于深知传统机械硬盘在速度上始终无法满足高性能用户的需求，所以希捷在2011年继续发力混合硬盘，但是“高不成低不就”的混合硬盘技术仍然不够成熟，因此对用户而言没有足够的吸引力。

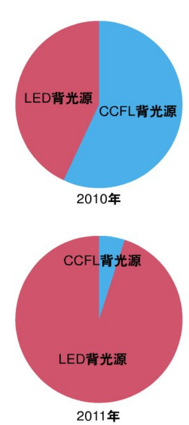
在SSD方面，由于闪存颗粒价格居高不下，短时间内依靠提高容量和降价来提升市场份额并不现实，因此2011年SSD厂商开始重点比拼主控性能，将SSD继续推向高端，再加上SATA 6Gb/s接口的引入，SSD的性能继续跃进并获得了更多的关注。预计SSD容量大幅提升的情况将在2012年出现，2011年年末KINGMAX推出的1TB容量SSD就是很好的佐证。不过尽管SSD的价格连年下降，但是下降的幅度始终有限，SSD单位容量的价格仍是传统硬盘的10倍，所以离真正的普及还有很长的路要走。

反倒是在另外一个新的领域“云存储”方面有了不少新变化，所以2011年西部数据和希捷均推出了个人云存储设备，例如西部数据推出的无线流媒体播放器搭配了两款针对iOS、Android平台的应用程序，使用户可以随时随地访问存储在个人云存储硬盘上的数据。但是综合来看，由于带宽的限制，个人云存储现今依然处于起步阶段。

显示器 性能与环保兼得

人们对于大屏高清的追求永无止境，加上触屏手机和平板电脑的大行其道，促使显示设备在2011年高速发展。从技术上看，IPS面板+LED背光的LCD液晶显示器渐成主流，IPS拥有广视角的优势，水平和垂直可视角度均可达到178°，而LED背光的节能优势明显，平均功耗可以降低35%。在分辨率方面，1080p分辨率逐渐成为19英寸以上显示器的标配。从外观上看，显示器轻薄化的发展趋势也非常明显，LG和AOC都推出了机身厚度小于10mm的显示器。

实测显示器产品背光源变化



其实对于显示设备而言，位于产业链上游的液晶面板才是产业的真正龙头。当前，显示屏切割工艺已经发展到第十代，从效益上看更适合切几十英寸的大屏幕。但是大屏幕的需求并没有预期的强烈，面板厂商不再追求更新、更大的切割工艺，因此真正的看点不在40英寸甚至60英寸以上的显示设备，而在20英寸以下的设备。一方面原有的6代半生产线切16:9的14英寸和15.6英寸屏幕更为经济，所以使得16:10的笔记本电脑已经十分鲜见。另一方面10.1英寸、9.7英寸、7英寸和5.3英寸的智能移动终端纷纷登场，其中4.65英寸的 Galaxy Nexus采用三星的Super AMOLED HD屏幕，分辨率更是达到了1280×720。

移动终端 全面爆发

大尺寸、高分辨率、优秀的触控体验，屏幕技术的发展成为2011年移动终端设备最引人注目的亮点之一，不过屏幕背后核心技术和应用体验之争却更值得关注。

在PC市场呼风唤雨30余年的英特尔在新型智能终端上显然水土不服，其复杂指令集处理器虽然性能强大，但效率不高且功耗较大，使其在移动终端市场上始终作为有限。采用精简指令集（RISC）体系结构的ARM在PC当道的年代里曾经默默无闻，但是随着智能手机和平板电脑的兴起，其效率高、能耗低的优势得以完美展现，加上德州仪器（TI）、高通、三星、英伟达等移动芯片厂商的加入，ARM架构成功地统治了新型智能终端领域。ARM采用的开放授权CPU架构设计，为移动芯片厂商提供了自由发展的空间，其中最耀眼的产品莫过于被众多Android设备采用的英伟达Tegra 2，它成为率

先量产的双核Cortex-A9架构处理器。2011年年末，英伟达推出的Cortex-A9架构四核处理器又将移动设备的性能推向了新的巅峰。预计2012年，采用新制程的Cortex-A15架构四核处理器将会成为高端手机和平板电脑的标配。

对于手机的“大屏幕”而言，控制显示效果的图形芯片至关重要。ARM虽然提供了成熟的CPU架构设计，但是它的图形芯片设计部分并不突出，为此各芯片厂商采用了不同的解决方案。为苹果iPad 2和iPhone 4S以及索尼PlayStation Vita等热门设备提供PowerVR系列GPU的Imagination Technologies同样借助GPU设计授权的方式获得了成功。而英伟达凭借自身的优势在Tegra处理器中集成了GeForce ULP超低功耗GPU，并开启了ARM架构平台GPU性能提升的先河。





除常见的数码相机类型之外，2011年还出现了一些外观和结构设计特殊的产品，它们打破常规并获得了良好的市场反馈。

除了以CPU和GPU为主的通用计算芯片之外，智能手机与PC最大的不同是它还需要强劲的通信芯片。未来，单芯片集成所有CPU、GPU、通信模块以及主要的控制器将成为主流，因而在2011年，先知先觉者们已经未雨绸缪，迈出了兼并和布局的步伐。2011年该领域有3起收购案值得关注，分别是无线通信芯片巨头高通以32亿美元收购Wi-Fi技术公司Atheros、显示芯片巨头英伟达以3.67亿美元收购基带芯片厂商Icera、曾经在山寨机上叱咤风云的联发科（MTK）并购WLAN芯片设计公司雷凌。显然，它们都在为更高集成度的移动设备芯片做技术储备。

移动终端操作系统在2011年可谓是“群雄逐鹿”。年初微软宣布Windows 8将支持ARM架构处理器给出了强烈的信号，让我们看到了“Wintel联盟 ”破裂的端倪，而Android拥抱x86架构则彻底宣布了“Wintel联盟”在移动终端市场的土崩瓦解。目前，iOS与Android系统在市场上已经遥遥领先，后进者Windows Phone也于年末开始抢滩登陆，预计在微软和诺基亚的共同推动下，2012年将大有作为。一个操作系统的生态环境是否成熟，应用程序是否能够满足需求。被人寄予厚望的Meego和webOS正是由于生态系统不够成熟而昙花一现，一个被放弃、一个被迫开源。另外一个值得注意的现象是虽然Android手机风生水起，已经能够与iPhone分庭抗礼，但是一味追求高硬件配置的Android平板却不太给力。究其原因，为平板电脑设计的Android 3.x平台本身的不成熟以及没有丰富的高质量应用程序做支撑是最大的瓶颈，Android阵营的厂商只能寄希望于“大一统”的Android 4.0来力挽狂澜。直到2011年底，亚马逊推出的Kindle Fire和BARNES & NOBLE推出的NOOK Color才另辟蹊径，以内容为核心打破了iPad一手遮天下的局面。另外，以三星的GALAXY Note为代表的5.3英寸Android智能手机模糊了手机与平板电脑的界限，也开启了另一扇迎战iPad的大门。

数码影像 性能升级

虽然手机拍照功能的增强吞噬了部分低端卡片相机的市场，但是需要高品质图片的用户，仍然离不开数码相机。2011年，外观轻巧、性能不俗的微单数码相机成为了最热门的产品，而消费级数码相机市场则开始了差异化的比拼。

微单相机 精彩纷呈

几年前诞生的微单相机在2011年迎来了强劲的增长，更多厂商参与到竞争中，更多的消费者开始接受性能强大而体积更小、比传统单反相机更便于携带的微单相机。同时，触摸拍摄功能以及电动变焦视频镜头的出现，使如今的微单数码相机的易用性得到极大的提高。在微单市场精彩纷呈的背后，主流的两种影像传感器系统呈现出不同的发展态势：奥林巴斯和松下联合开发的Micro 4/3系统，主要增强了快速

对焦性能；索尼的旗舰级微单相机NEX-7采用APS-C系统，像素已经达到2400万像素，性能甚至超过中低端单反相机。另外值得一提的是，尼康携“1”系统2011年强势进军微单市场，以极速对焦和高速连拍性能（每秒连拍60张）傲视群雄。

与微单相机异曲同工的单电相机2011年仍然只有索尼一个玩家。采用半透镜技术的单电数码相机上市后好评如潮，因此索尼趁热打铁推出SLT-A65和SLA-A77两款产品，相位检测自动对焦下的视频拍摄性能也大幅提高，使其具备了超越中低端单反相机的实力，单电数码相机也由此迈入崭新的发展阶段。

单反相机 期待王者

2011年是单反相机的“小”年，除佳能的EOS 1D X外，没有顶级产品上市，只是对入门级和中端机型的例行升级，使其具有更高的性价比。不过，单反相机在技术方面并不乏一些亮点，尤其是对于机内后期、智能拍摄和视频拍摄功能的提升。其中，尼康在像素数和视频连续拍摄时的自动对焦性能上进行了较大幅度的改进；佳能依然凭借高像素的影像传感器，对数码单反相机进行完整布局；宾得则抓住了时尚达人的个性化需求，更加注重机身外观与性能的平衡。

消费相机 差异化生存

微单相机的光芒必将挤压其他类型数码相机的生存空间，使得本就受到智能手机挤压的消费级数码相机更是腹背受敌。为了保持竞争力，2011年各个厂商不约而同地采用了多样化的策略来应对。感光性能更好的背照式CMOS在卡片相机上得到了普及，为消费数码相机整体性能的提升打下了基础，拍照速度这个被人诟病最多的地方也得到了改进。与此同时，相机连拍速度从原来的每秒1.5~3张升级到了4~12张，很多产品都加入了“视像同步拍摄”功能。另外，3D拍照功能、全景拍摄、智能场景识别和1080p视频拍摄都成为2011年厂家发力的焦点。

外设 技术变革

由于产品特性的原因，数字输出设备的技术更新节奏相对缓慢。而与往年相比，2011年的一些新技术和新产品亮点频出。

打印机 更便宜、更灵活

2011年“降价”成为贯穿在打印机市场的关键词，一些过去只有在高端机型上的功能配置已经进入中低端市场。比如年初惠普和佳能推出了集成双面打印单元的千元级别黑白激光打印机，富士施乐的中低端彩色激光一体机也开始支持自动双面扫描。机器便宜卖、耗材高价赚钱是打印机市场长期以来的营销模式，但在2011年，一些打印机厂商开始打破这一“潜规则”。偏向家庭应用的喷墨打印机耗材首先启动降价风暴，如爱普生推出了29元超低价墨盒和多款支持连续供墨系统的L系列打印机。耗材降价的另外一个影响是挤压了兼容耗材生产厂商的生存空间，促使一些墨盒生产厂商开始寻求新的出路，包括直接生产打印机，奔图就是其中的一个代表。

在新技术方面，国内首款应用了Memjet线性喷墨打印技术的联想RJ600N无疑是2011年的亮点。借助70 400个喷嘴，它无需移动喷头即可实现A4画幅的快速打印，12s的首页出纸时间和每分钟60张的连续打印速度令人侧目，它也是最有希望挑战激光打印机的“喷墨”产品。

投影机 短焦精彩

投影机技术在短焦领域创新不断。2011年，零距离反射式投影机在机型上更加丰富，投影机的主力厂商都纷纷推出了新机型。而普通的短焦产品则在努力扩大应用范围，使得2011年短焦投影机不再局限于商用领域，在家用投影机市场上也全面开花，让小居室变成电影院成为可能。在技术上，固态光源技术的继续导入和发展最值得关注。年初CES上发布的DLP Pico技术在第二季度走向产品化，首先商用的丽讯QUMI Q2只有手掌大小，亮度达到了300lm，光源寿命30 000小时，随后推出的类似产品更是将LED固态光源的最高亮度提升至500lm，这使得微型投影开始具备实





	索尼NEX-5C	松下LUMIX DMC-G3
影像传感器画幅	APS-C	M4/3
影像传感器像素数（万）	1400	1600
连拍速度（fps）	7	4
重量（g）	287	336
中心最高横线条分辨率（LW/PH）	18.9	20.0
中心最高竖线条分辨率（LW/PH）	18.2	21.9
染色度偏差值	7.0	7.5
亮度偏差值	6.3	5.8
256级灰阶可还原值	237.2	245.2
几何失真（变形位移）（mm）	4	2
ISO400下RGB偏差值	2.33	1.96
ISO1600下RGB偏差值	2.64	3.11

2010年与2011年微单数码相机典型产品对比

用价值。2011年11月，明基发布了纯激光光源的主流商务投影机，其在亮度、光源衰减和耐用性方面都有突出表现。

软件 触摸的魅力

同PC产业一样，控制了手机的操作系统就控制了整个智能手机产业的制高点。在当前的手机操作系统市场上，大幅领先的依旧是由Google掌控的Android和由苹果掌控的iOS。2011年，品类丰富的Android设备获得了“野蛮式”增长，市场占有率所向披靡，而苹果则继续优化在产品设计和用户体验上领先的iOS，推出iOS 5，牢牢把握着白领用户的市场。

其实，最终决定用户选择的是操作系统上应用程序的丰富程度。目前iOS和Android应用程序的数量均超过了50万款，下载次数突破100亿次。而微软Windows Phone平台的应用程序数量也已经接近5万款，虽然其丰富性与iOS和Android不可同日而语，但是质量普遍较高。鉴于“最畅销的1000个应用程序常常可以满足90%的用户需求”的市场规律，所以我们预计Windows Phone上市后应用缺乏的问题并不会太突出。

平板电脑和智能手机的触摸交互方式以及生态环境开始影响PC操作系统。2011年中，苹果新推出的Mac OS X Lion系统处处可见iOS系统的影子，甚至加入了Mac版应用商店。而微软对外发布的下一代操作系统Windows 8开发者预览版也整合了在Windows Phone上运用的Metro风格界面，更加适合触摸操作。

传统PC端的软件发展也精彩不断。在浏览器领域，更加通行的HTML 5和CSS 3标准发展迅速，称霸多年的多媒体内容显示软件Flash终因性能欠佳和资源占用大等原因逃离了移动端市场。在安全软件领域，诺顿、卡巴斯基和趋势科技等公司纷纷加强了云查杀功能，而“搅局者”的奇虎360以“向用户免费提供安全服务，向企业收费提供流量”的互联网运营模式逐渐主宰了入门用户市场。在图形图像领域，Adobe推出了专门针对移动设备优化的Adobe CS 5.5软件套装，推动出版商、媒体公司和广告主的转型。

“云端”生活的魅力



令人兴奋的是，2011年的软件市场虽然没有微软或者Adobe的重头产品问世，但是云服务的落地仍然改变了我们的生活：拥有苹果iCloud、微软Windows Live账户和Google账户后就可以在电脑和手机之间同步内容，将内容放置于云端、随时随地获取的日子已经离我们不远。

未来 只有云知道

2011年的互联网热闹非凡。传统的三个巨头腾讯、百度、阿里巴巴正在互相渗透对方的领域，寻找新的突破方向。新兴的互联网公司当当、人人、奇虎等引领了新一轮的科技公司海外上市潮，不过支付宝的VIE风波为中国概念股蒙上一层阴影，开启了中国概念股的动荡，从一路狂飙到逐渐退烧，经历着大浪淘沙般的洗礼。我们没有专门的章节写互联网，是因为互联网更像是贯穿整个IT产业的脉搏，而所谓的云计算离开了互联网，就没有办法落地。互联网服务已经渗透到我们生活的方方面面，随着网络覆盖的完善和智能移动终端的迅速普及，网络一定会像水和电一样无处不在，带来比个人电脑更另人激动的一番愿景。

“云”的未来是非常吸引人的，各种云服务将为我们的生活带来难以置信的改变。但是“云”不是万能的，2011年末的Carrier IQ隐私追踪事件和CSDN、天涯等社区网站密码泄露事件就是云端不可避免的烦恼之一，当我们把自己的一切内容隐私都交给云端之后，安全就成为了悬在每个人头上的达摩克利斯之剑。

从目前移动互联时代的格局上看，行业的领头羊微软与苹果在IT领域的地位正在戏剧性地扭转，不过天生的云计算专家Google蕴藏着更强的爆发力。一个新的竞争舞台正在铺开，毫无疑问这是最好的时代，没有绝对的王者，只有千帆竞逐。

打破桎梏 重　规则

遵从规则，让我们熟悉市场，而创造规格，才会带来领先的市场地位。随着中国概念从制造向创造转型，中国本土的IT企业率先开始向世界的尖端挺进，并且已经开始为新的数字时代制定游戏规则。

随着制造技术日趋成熟以及利润率越来越低，传统的占据市场优势的欧美日企业已经逐渐退出一线的产品制造和开发环节，甚至出现了惠普在PC业务上的犹豫不决，以及日欧产业巨头的合并或出售。正是抓住了动荡年代的机遇，大中华地区成为新的IT产业发动机，2011年也成为不折不扣的中国年。

作为中国IT企业的骄傲，联想成为2011年最耀眼的明星。除了占据本土优势，继续扩大在大陆市场的领先优势，我们看到了联想在其他领域中的改进与提高。联想在成熟市场（美欧日）中借助Think和idea双品牌重拾上升势头，以及在新兴市场（金砖5国）高歌猛进，让他越来越成为成熟且全球化的企业。特别是随着乐Phone及乐Pad手持终端产品的推出及市场影响力增加，联想已逐渐从单纯的PC业务涉足更多类型的消费电子产品，由此变得更加多元和立体。

明基是较早涉足自有品牌推广的中国企业，在同行们还在争夺OEM订单为他人做嫁衣之时，“BenQ”已然开始了独立的品牌建设之路。借助整体集团的优势，近年来明基在显示终端设备上领先业界推出了多种规格的产品，宽屏笔记本电脑让我们记忆犹新，而2011年，以游戏玩家为目标客户的“电竞”显示器、率先推出广视角大尺寸的VA+LED显示器，都获得了很好的市场反馈。

板卡是中国企业最早站上世界之巅的领域，二十多年来，技嘉的每次改变与革新都影响着今天的格局。特别是近几年，当一些竞争伙伴开始走向产品多元化的时候，技嘉仍旧坚持在最擅长的领域，无论是高耐久性、USB 3.0还是今天的4年保修，都走在了业界的前面，建立了新的市场规则。



以品质拓展市场

品质被所有厂商挂在嘴上，但是在面对激烈的市场竞争和价格比拼之下，能够守住品质底线的品牌却是凤毛麟角。我们很高兴地看到，作为商业利器和市场基石的联想商用产品，没有在恶劣的市场中收缩，反而带来更多令人欣喜的产品，同时提供给用户更加多样化的应用解决方案。



童夫尧

联想集团副总裁
中国区大客户事业部总经理

2011年是中国商用IT市场平稳增长而又孕育变革的一年。随着计算技术的飞速创新，移动互联网的迅猛发展，商用IT市场竞争格局萌生了诸多新变数。在这不平凡的一年中，联想国际化进程取得阶段性胜利，PC业绩跃居全球第二，战略业务移动互联产品再掀业界波澜。

作为联想双业务模式之一，关系型业务模式（R模式）的实践者，联想大客户事业部以创新的商用和企业级产品、4~6级政教市场开拓、移动互联行业应用为三大增长引擎，在关系型客户领域全面塑造“知所想、创所能”的高端商用技术形象，从“科技创新、丰富选择、定制应用、专属服务和协作共赢”六大维度，为行业和机构客户带来了满足其成本、效率、管理和安全（CEMS）等4大需求的创新产品和解决方案。

联想商用家族产品以创新技术为驱动、以客户需求为中心，清晰地勾勒联想商用产品的发展脉络。而联想在服务器、图形工作站、台式电脑、笔记本电脑等产品领域的深耕，更是为商用客户的IT应用铸就了稳固可靠之基。

2011年，联想面向ERP这一企业最核心应用领域以及电信增值推出了高性能服务器，而在塔式服务器市场，则推出了T168 G7、T100 G11等产品，通过全面的系统性能提升配合联想特有的多重数据安全防护措施，保证系统稳定和数据安全，充分满足中小企业对运算性能、数据安全和业务连续性的要求。

在商用台式机市场，联想传统台式电脑、一体电脑双路出击，以明星产品为依托，着力塑造高端形象，提升产品和品牌竞争力，进一步强化了竞争优势。作为在商用一体机这一细分市场的“领跑者”，联想发布了面向中高端商务用户的商用一体台式机新品ThinkCentre M7100z，进一步丰富了联想从高端应用到主流应用以及入门级应用的全行业商用一体台式机家族阵营。在传统分体台式机方面，ThinkCentre M8300、ThinkCentre M6300两个系列4款新品传承了联想ThinkCentre系列台式机高性能、绿色环保、易管理的产品特点，同时通过采用创新的集中管理技术，帮助企业用户实现大幅度的IT管理效率提升。

面对商务人群不断攀升的移动需求，联想发布了包括昭阳K47、昭阳K27、昭阳E47等在内的多款商用笔记本电脑新品。其中昭阳K47作为14英寸全功能旗舰商用笔记本电脑，拥有强劲的产品性能、出色的安全性保障、超长的续航时间和贴心实用的易用性设计，全面满足追求笔记本电脑高效、稳定、安全的中高端商用客户群需求。昭阳K27则凭借便携、稳定、安全、高效等特点，迅速成为12英寸商务本市场中的翘楚，为移动办公族添加了一道办公利器。而昭阳E47作为一款主流实用型产品，在易用性和耐用性等方面毫不妥协，更以极高的性价比成为商用本市场的明星。

根据IDC最新发布的数据，截至2011年第三季度，联想大客户事业部PC销售年比年增长33.2%，超越整体行业增幅2个百分点，行业市场份额升至48.2%，联想在全行业市场全部排名第一；图形工作站年比年增长123.8%，近4倍于整体行业增幅，市场份额突破14.5%；服务器年比年增长64.9%，是整体行业增幅的近2倍，市场份额再创新高，达到13.2%。

2012年，大客户事业部将继续专注于竞争力建设，保持对创新的投入，不断推出创新产品，继续丰富行业方案组合；同时，大客户事业部将继续以CEMS（成本、效率、管理、安全）理念为指导，“知所想、创所能”，凭借强大的产业垂直整合能力和国际化的视野，将适用的、先进的技术和经验带给用户。



王 彦

联想MIDH中国区
市场推广部
总经理

乐家族的扩展

当联想再次进入移动计算市场，推出乐Phone产品的时候，几乎无人对他的表现持乐观态度。经过1年多的快速发展，乐Phone已经成功占据了智能手机市场的一席之地，独特的外观设计和UI，无不体现出其独特之处。随着产品定位成熟，乐Phone开始向更多领域延伸影响力。

乐Phone 是联想移动互联战略上的重要一环。今年，联想加大在移动互联业务上的布局，不仅在今年年初成立移动互联和数字家庭业务集团（MIDH），还陆续推出了乐Phone S1、乐Phone P70等明星产品。1月29日的战略及新品发布会上，联想个人云战略的发布，并推出乐社交智能新旗舰——乐Phone S2，这标志着联想移动互联业务迈上了新的台阶。

经过这两年的发展和完善，乐Phone在产品布局上日益完善，现在已经初步形成S、A、P等系列产品线，以全面覆盖细分市场，其中，A系列主要是1500元以下面向运营商的产品；S系列是针对时尚设计的产品；P系列则主要面向商务人士。

乐Phone的成绩有目共睹：2010年，乐Phone全年销量为50万台，到2011年，随着乐Phone S1、S2的陆续上市，加上乐Phone A60、P70等明星产品的推出，单月销量已经突破100万台，联想在中国市场上掀起了一场智能手机的普及风暴。

在移动互联领域，联想拥有四大核心竞争力，包括以用户体验为核心的创新能力，本地化的生态系统，领先的全球供应链体系，以及在中国最强大的服务网络和品牌优势。

联想的全球创新三角体系，可以支持以用户体验为核心的创新。6500项技术发明专利，2700名技术开发人员，可以保证我们不断推出跨时代的产品和技术。在过去连续两年的时间里，我们都被美国的《商业周刊》评为全球最具创新精神的前50家企业。我们每年都在不断加大研发经费的投入，2011年的研发投入已超过25亿元人民币，这个也保障了我们创新的需要。

作为一家源自中国的国际化企业，联想对中国用户的使用习惯和需求有最深刻的了解。今年第三季度，中国首次超越美国成为全球最大的智能手机市场，抓住中国，就抓住了巨大商机。联想已与中国12 000多家开发商合作，向用户提供近13 000项本土化应用，日下载量超过15万，共同打造本地化生态系统。

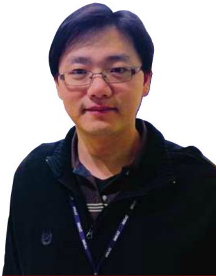
以乐Phone S2为例，它集成了众多的软件和应用，例如超级视频、超级相机、中文应用、安全中心、信息推送等。联想非常重视用户的终端使用感受，为用户带来最佳的移动互联网体验，它集成硬件、软件、云端服务于一体，使操作系统和应用实现最佳匹配。不但在终端预装一系列原创精品应用和第三方定制化应用，还打造全新的UI，使界面风格更清新、更自然。此外，乐云的发布将为乐Phone赋予个人信息管理、互联互通和社交网络等方面的独特功能。

从2010年起，联想就与运营商建立了紧密的合作关系，联想推出的千元智能产品和三大运营商都各自有深度定制的产品。目前，已经与中国联通合作推出乐Phone A60，与中国移动合作推出乐Phone A66t，与中国电信合作推出乐Phone A68e、A390e等产品。联想在千元智能终端领域更是三剑齐发，与三大运营商合作推出的千元智能手机，不仅价格具有很强的竞争力、而且功能强大，现阶段每月出货量持续保持在100万台以上，乐Phone 的千元智能机已成为被消费者广泛接受的明星机型。

无论对智能手机产品线，还是放在联想整体移动互联战略中看，千元智能手机的地位都非常重要。它既满足越来越多消费者对3G和智能的需求，同时千元左右的价位也很有市场竞争力。在推行千元智能机策略的同时，打造高端的智能手机也是联想在智能手机方面的另一决策。未来，联想将打造出低中高端多阶梯的终端产业链，让智能手机惠及更多的消费者。

先于市场的洞察力

出身名门，却不依仗氏族，明基多年来在独立品牌领域中的冲杀，历练了其独特的市场洞察力，并借助完善的产业链布局，将市场先机转化为胜势。为游戏爱好者专门开发的显示器，以及引来无数追随者的广视角LED背光产品都为人所津津乐道。



陈伟强

明基电通中国营销总部
显示器 产品运营
高级经理

从2010年到2011年，明基在产品研发、市场营销上都有比较特别的动作，对显示器市场行业进行了细分，并且为了开发符合消费者需求的产品，我们做了更多、更细致的工作，比如在2010年我们邀请世界CS电竞冠军明星HeatoN和SpawN一起设计和测试产品，打造了全球首款专为电竞游戏开发的显示器电劲王XL2410T，让电子竞技业界对显示器要求最高的FPS第一人称射击游戏有了专属装备；为了满足更多电竞爱好者的需求，我们今年又邀请韩国星际2世界冠军队StarTale，推出了专为RTS即时战略游戏打造的专业电竞显示器RL系列RL2240H/RL2450HT，将游戏画面中的黑暗场景调校得更清晰，有效地帮助选手一览全局、提高反应速度，成绩表现更出色，国内电竞界最火的Dota魔兽星际爱好者也有了更专业的装备选择；今年我们还通过全国5大城市海选，成立了明基职业电竞战队，赞助国际赛事IEM等，明基全球各地的电子竞技活动也一直不间断进行，后续我们在全球职业战队的支持下还会开发更多符合玩家需求的电竞游戏系列产品.

除此之外，我们还推出了打破DIY界传统的精装电脑—Qdesk Candy，新的DIY玩法，拥有品牌机的统一个性化外观，同时拥有组装机的兼容性和灵活性，在推出精装电脑这个新品类前，我们采用全球色彩权威机构的研究数据并对中国消费者进行了调研，最后开发出5种糖果色的精装电脑，不仅运用当前流行的“撞色”设计，还在硬件品质方面下了很足的功夫，Qdesk Candy的推出得到渠道和消费者的好评，还有很多婚纱影楼、咖啡厅、酒店等时尚场所也特别关注；在显示器最基本的画质技术方面，我们做了更多的技术革新，继去年全球首发VA+LED广视角24英寸黑锐丽后，今年陆续推出VA+LED广视角普及版的21.5英寸黑锐丽GW2240M以及外观酷炫、具备强大影音功能的EW2430V，并且明基黑锐丽目前是市面上完全做到不漏光的广视角显示器。这些机型并不以超低的价格为卖点，而是面向时尚家居用户、DIY玩家、摄影爱好者以及影音娱乐用户等，围绕使用者的用途、环境、视觉感官对画质的体验进行设计和开发，并提供专业的品质和快乐服务。

明基身为领航全球的液晶显示专家，拥有世界500强、全球液晶制造技术工艺领先的明基友达集团背景，明基BenQ整合集团内产业链优势，用高品质的面板，一直在技术与设计上不断创新，从CRT到LCD的产业革命，一路领跑LCD响应时间革命，第一个推出16ms/12ms/8ms/5ms/2ms液晶显示器，同时明基在集团技术实力的支持下建立色彩工作室，推出明基BenQ独家显彩科技Senseye技术，从一代到三代，2008年全球第一个全线推出全高清16:9显示器，2009年全球第一个推出全线尺寸的LED显示器，2010年全球首发广视角VA+LED黑锐丽系列显示器。

明基VA+LED黑锐丽显示器在图像质量表现上有着多种优势，不仅画面色彩纯净、层次丰富、对比度高、色彩过度平顺，而且具有Senseye3多种情景模式、高品质线材防漏电抗干扰等更多优势，目前是技术和品质都超过IPS液晶面板的广视角显示器。

明基友达集团还坚持绿色节能环保理念，明基BenQ是首家获得“碳足迹认证”液晶显示器品牌，同时荣登2010中国节能产品企业领袖榜。明基显示器优异的外观设计能力每年都获得iF、GMARK等国际设计大奖，到目前已累计30多项，并坚持专业品质和快乐服务体验，做高质量液晶的首选品牌。



高瀚宇

技嘉科技主板事业群
服务暨行销中心
副总经理

引领市场声音

几经起伏，当年的竞争者已经逐渐放弃利润微薄的板卡市场，技嘉仍在精耕细作，仍在为着梦想而前行。他的梦想不仅实现了自身的价值，而且为一代代DIYer成就自己的梦想奠定了坚实的基础。今天，技嘉再次以其独到的产品、出色的品质和卓越的服务站立在世人面前，无人再质疑他的执着。

很多同行业者都在讲，2011年年景有多么不好，除了英特尔芯片组召回、AMD新一代处理器一再推迟、日本地震还有泰国大水等一系列自然灾害，对整个主板行业带来了一定的影响。但是，技嘉是一个质量至上、研发能力至上，被市场所信赖的企业，这些问题对技嘉而言都是外部问题，只要我们的品牌核心价值和前进的步调没有变，就一定能战胜这些困难。

值得一提的是，2011年我们在价格不变的基础上，将产品的质保期延长到4年。在这样面临重重外部问题的年景里，我们的做法有着很多层面的意义：它给了DIY消费者带来了更多的信心，让技嘉得以迎难而上，也领先于业界提出了全新的标准。而能做出这样的举动，是我们多年不断追求更好质量的结果。

虽然整个市场面临了这样或那样的问题，但是技嘉还是很好地克服了这些困难，坚持了自己的步伐。我们的高中低端产品针对不同的用户需求进行设计生产，充分满足不同用户的不同需求，因此各型号产品皆有不错的销售成绩。从整体来说，技嘉在保持业绩稳定的基础上取得了相当不错的成绩，一路走来，无论是4年质保政策的推出，还是最新的3D POWER、3D BIOS技术，都得到了消费者的肯定与赞许。一直以来我们对质量的执着坚持，让这一年的技嘉依旧为市场所信赖。

除了年景，很多业界同行不能适应市场变化淡出了主板这个领域，但是技嘉仍觉得这个市场及产品是大有可为的，特别是还有众多钟情于技嘉产品的消费者。因此我们没有松懈，推出了多个定位于不同级别消费者的产品，如X58A-OC、G1这样的颠覆传统概念产品。作为主板行业的领军品牌，消费者已经习惯性认为，别人做不到技嘉也应该做到，如果我们稍有松懈消费者就会对我们失望。不付出更多的努力便很难再有进步，这种认知正是激励我们不断前进的动力。无论是针对用户需求细分产品还是延长质保期，只要是对用户有益的事技嘉就愿意做，用最好的用料生产最符合用户需求的产品是我们的一贯坚持。在未来，我们也依然会秉承着这样的精神努力下去，继续推出游戏和超频专用主板，继续坚持四年质保的服务，坚持将最好的、最符合用户需求的产品带给消费者。

同时，技嘉还积极推动整个业界的升级和新技术普及，如USB 3.0技术和UEFI图形界面在技嘉的大力倡导下，如今已经成为业界的标准配置。而在当初，这样的推动力多来自英特尔这样的平台供应商。同样的，技嘉超耐久技术已经成为主板行业最响亮的代名词之一，2011年的超耐久四代设计在主板细节上下功夫，避开参数和生硬的专业词汇，让消费者更直观了解我们的主板能做什么，展现它是怎样的为用户的日常生活带来便利和安全。技嘉深入了解使用者需要，开发出了G1系列主板，采用Creative顶级声卡和Bigfoot游戏网卡，满足使用者在顶级娱乐方面的需求，在2012年技嘉还会根据广大使用者的需求，继续推出很多引导业界的新技术和理念，敬请期待。

除了国内广大消费者所熟悉的主板产品，我们还积极将更多的优秀的技嘉产品介绍给国内消费者，无论是哪条产品线的产品，技嘉都会贯彻以使用者需求为中心的精神，从设计研发到生产销售，尽我们最大努力满足用户不同的需求，尽可能地将最好的产品带给消费者。从Computex上能够看到，技嘉好的产品很多，希望它们能够尽早与国内消费者见面。

2011年CHIP测试新纪录

在摩尔定律的推动下，CHIP的评测实验室几乎每天都会有新的测试纪录产生，每天我们都能收获新的惊喜。本文特别收录了2011年那些值得记住的测试新纪录，它代表了全年技术发展的一个个巅峰。

以CHIP测试中心专业的测试标准和严谨的测试流程为依托，我们将所有产品测试的结果数字化，并根据数字化的结果计算出每类测试产品的得分。我们根据这样的得分来设立产品排行榜，其中很多产品还按照不同的价位分成了多个排行榜。在这些排行榜中我们能看到很多闪光的数据，它们代表了2011年某项功能或技术的最高水平，通过将它们与去年相同项目的最好成绩进行对比，我们将能够了解2011年技术跃升的幅度以及整个行业的发展水平。

80小时

在使用标准设置和标配8芯电池的情况下，宏基TravelMate 8481TG的最长电池使用时间可以达到19个小时，而根据CHIP评测实验室的权威测试方案，我们要对产品电池工作时间进行3次测试，加上完成其余1000余项标准测试所用的时间，这款产品的总测试时间达到了80个工作时。

740款

2011年我们共有44类产品建立了十佳排行榜，所有排行榜产品都会遵循相同的标准进行测试，并按照测试的总成绩进行排行。2011年CHIP评测实验室共测试硬件类产品640款、软件类产品100款，它们中的很多产品的测试成绩创下了新的纪录。在2012年，随着技术的继续进步，我们相信会有更多激动人心的纪录被改写。

1 140项

CHIP评测实验室测试项目最多的产品类别是商用台式电脑，每台商用台式电脑要进行1140项测试，围绕产品的配置/规格/定制、性能、质量/可靠性/安全性、文档/服务等各个方面展开，我们力求通过最全面的测试，给产品以最公正的评价。

20s

Windows 8开发者预览版，启动所需时间相比Windows 7减少30%~70%，可在20s的时间之内轻松完成冷启动。

426cd/m²

三菱Diamondcrysta MDL231UV显示器是2011年的亮度冠军，它的实测屏幕中心的最高亮度为426.2cd/m²。

2 439LW/PH

微单数码相机分辨率测试成绩最好的是三星NX200，其中心最高分辨率分别为横线条2246LW/PH和竖线条2439LW/PH。

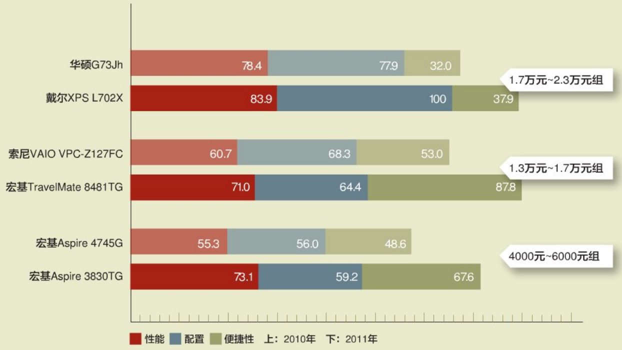
13 572分

SNB-E的最高型号Core i7-3960x在PCMark 05 CPU测试中的得分达到13 572，而Core i7-980x的得分仅为11 402。

送测产品新纪录

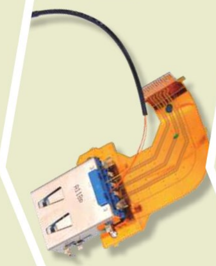
每月行业内的重点厂商都会为我们提供它们的最新产品，我们特别统计了2011年送测产品数量最多的几家，这些厂商几乎也是今年最活跃的，而从它们获得的月度编辑推荐奖的数量可以看出2011年它们产品在市场上的竞争力。

笔记本电脑综合成绩新纪录



我们选择3个主流价位段笔记本电脑2010年和2011年综合测试成绩的第一名，将它们的性能、配置和便携性3个部分的CHIP实验室实测成绩呈现出来。某些子项目2010年产品的成绩可能会超过2011年的产品，但是从总成绩上看，2011年的产品提升明显。

索尼VAIO VPC-Z129GC的Thunderbolt接口模块，在标准USB 3.0的接口中加入了光纤传输通道。





KINGMAX KM2C 1TB是截止到目前CHIP测试的容量最大的SSD。

联想RJ600N采用Memjet技术，A4幅面的打印头集成了70 400个喷嘴，可以实现1600dpi的打印分辨率。





LG E2290V有着全球最薄的7.2mm金属机身，响应时间可达2ms。

三星

优势产品：笔记本电脑、智能终端、显示器、半导体

53/18

华硕

优势产品：主板、显示卡、笔记本电脑、网络

41/19

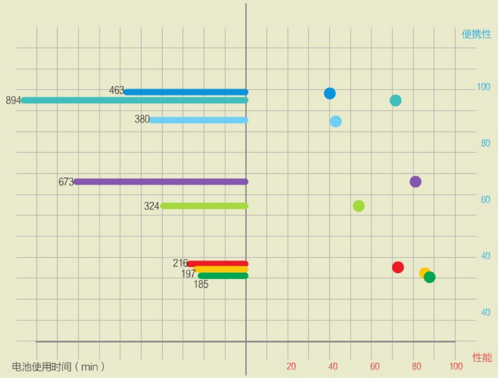
惠普

优势产品：笔记本电脑、台式电脑、打印机

38/10

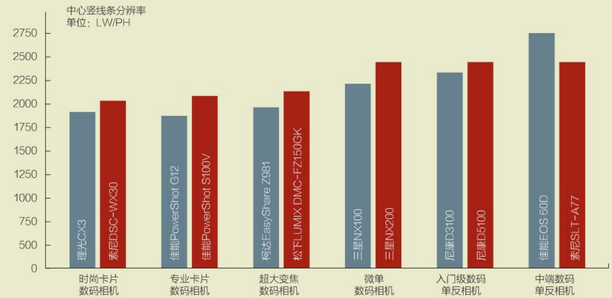
送测总数 / 年度大奖候选产品数量

笔记本电脑性能与便携性



机型	屏幕尺寸（英寸）	类型
三星900X1B-A03CN	11.6	超便携
联想昭阳K27	12.5	便携商用
宏基Aspire S3-951	13.3	Ultrabook
宏基TravelMate 8481TG	14.0	超薄商用
Gateway ID57H06c	15.6	台式替代
索尼VAIO VPC-F219FC	16.4	高性能娱乐
华硕G73YI263SW-BL	17.3	高性能游戏
东芝Qosmio X500-01R	18.4	高性能娱乐

相机分辨率测试成绩



随着数码相机影像传感器规格的提高，实测相机分辨率成绩也逐步提升。2011年实测相机分辨率最好成绩较2010年普遍提高。

lenovo

联想

优势产品：笔记本电脑、台式电脑

36/19

SONY

索尼

优势产品：笔记本电脑、数码相机

31/19

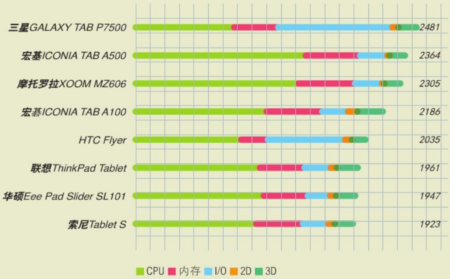
acer

宏基

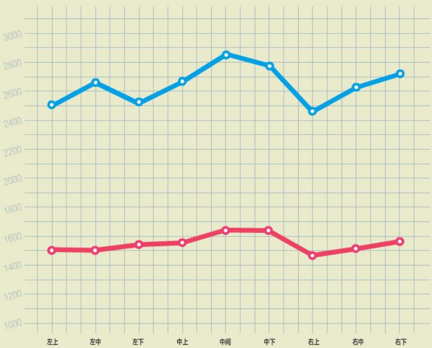
优势产品：笔记本电脑

28/9

平板电脑Quadrant Advanced Edition实测成绩



投影机亮度均匀性对比



产品型号	索尼VPL-DX15	爱普生EB-C300MN
测试时间	2011年10月	2010年11月
亮度均匀性	95%	94%

Canon

佳能

优势产品线：数码相机、打印机

24/7

4年

上游厂商留给主板厂商自由发挥的空间越来越少，相同芯片组的主板，在寻求产品功能差异化的同时，必须找到新的卖点。

提升服务成了必然的选择。技嘉率先宣布自2011年9月起购买技嘉全固态电容主板并在线提交延保申请，即可享受4年免费质保。此举马上吸引了竞争对手的效仿，对于消费者而言无疑得到了更大的实惠。

30 000小时

丽讯QUMI Q2是2011年最早上市的采用DLP Pico技术、分辨率达到了720p的投影机，它的体积仅有字典大小，便携性极佳。

使用LED固态光源的丽讯QUMI Q2，标称亮度达到了300lm，光源寿命可以达到30 000小时，因而在它的整个生命周期中，已经不再需要更换光源。随着固态光源亮度持续提升，投影机的革命将会全面来临。

1 400 000 000个

3D晶体管技术可以有效提高单位面积晶体管的数量，明年采用22nm技术的Ivy Bridge四核处理器将集成14亿个晶体管，比Sandy Bridge增加约20%，这将带来性能的大幅提升。

除了进一步提高性能，Ivy Bridge家族处理器还使PC的整体功耗进一步降低，有利于延长笔记本电脑的电池使用时间。特别是在新一代的Ultrabook平台上，新制程带来的改进将使它和主流产品的差距变得更小。

1 024 000像素

三星GALAXY Note手机的分辨率达到了1280×800（720P水准），即1 024 000像素，用它浏览普通的网页已经不再需要进行缩放。

它使用1.4GHz双核处理器，能够流畅播放各种格式的高清视频，配合高分辨率屏幕能将用户的视频播放体验提升到新高度，另外使用它配备的无线无源电磁微压感手写笔还可以实现精准输入。

2011年IT年度大事记

在创新和变革中2011年离我们而去，
一年来的IT风云让我们逐渐明白：

在自然灾害面前IT的力量还很渺小；
在人生无常的叹息中天才也会离去；
“涨”声响起时IT的利润却越来越稀薄，
此起彼伏的骂战中真相却越来越远。

尽管如此，年轻的IT依然执着前行。
崭新的无线互联时代精彩无限；
新型智能终端风生水起；
千呼万唤中云应用崭露头角；
专利迷雾下知识成为最重要的竞争法宝。

“这是一个最好的时代，
这是一个最坏的时代”，
记住昔日的精彩，
放眼美好的未来，
变革就在眼前，
创新者已经在路上。



万众关注IT大展CES

2011年1月6日，全球瞩目的美国国际消费电子产品展览会（CES）在美国举办。平板电脑、3D影像成为最大热点。CES期间英特尔发布的第2代酷睿处理器家族（Sandy Bridge）被英特尔首席执行官兼总裁欧德宁评价为“相当于486到奔腾，是一种质的飞跃。”

日本发生9级强震

3月11日，日本发生9.0级地震造成重大人员伤亡。同时，受地震、海啸影响，索尼、东芝、富士通、尼康、松下等公司纷纷关闭了位于震中或周边的生产工厂，受到不少损失，而供应链的动荡也给亚洲乃至全球的IT产业带来不小的影响。





摩托罗拉XOOM

1月8日，摩托罗拉在CES上发布首款基于Android 3.0操作系统的平板电脑“MOTO XOOM”。



诺基亚与微软达成合作

2月11日，诺基亚宣布同微软达成合作，未来将Windows Phone作为其主要的智能手机操作系统，这几乎等于宣布了Symbian和MeeGo的死刑。

1月 2月 3月



当当李国庆大战“大摩女”

1月16日，当当网CEO李国庆大战“大摩女”。李国庆在微博上指责投行摩根士丹利（简称“大摩”）故意压低当当的发行价，从中牟利。大摩女则在微博上针锋相对，对当当网及李国庆本人展开攻击。双方你来我往，用语“很黄很暴力”。这场口水战导致1月18日的当当股价重挫8%，冲突还引发了社会各界对互联网企业和投行之间是是非非的关注。

百思买关闭内地门店

2月22日，百思买忽然宣布将关闭在中国内地的9家门店以及在上海的零售总部，在华的经营业务将整合到旗下的五星电器中。百思买称，此番举动并不代表它们会放弃中国市场，关闭门店只不过是“以退为进”。



英特尔“SATA门”

2月1日，英特尔宣布刚刚上市的第2代Core i的配套6系列主板芯片组出现了设计瑕疵（俗称“SATA门”事件），可能会导致原生的SATA 6Gb/s接口随时间推移性能下降。尽管英特尔的退换货措施迅速及时，但希望通过“抢跑”来占领市场先机的主板厂商仍然很受伤。



联想携手NEC

1月27日，联想与日本NEC电脑签订协议，将两家公司在日本的PC业务进行整合，成立一家合资公司，联想将持有新公司51%的股份。



希捷收购三星硬盘部门

4月20日，希捷宣布以13.75亿美元（50%现金+50%股票）收购三星硬盘部门。此前不久，西部数据已收购了日立环球存储，硬盘行业如今仅剩3家巨头，垄断形势已经形成。



微软启用亚太研发总部大楼

5月25日，微软公司在美国之外规模最大的研发基地——位于北京中关村核心区的微软亚太研发集团总部大楼正式投入使用，标志着中国在微软全球研发体系中的作用越来越重要。

诺基亚N9发布

6月21日，诺基亚发布预装MeeGo系统的诺基亚N9。N9正面没有一个物理按键，完全使用触摸屏或者手势完成操控。N9是诺基亚的第一台，也是最后一台MeeGo手机。此后，诺基亚所有智能手机产品将只采用Windows Phone平台。



汉王高管精准减持

3月21日，汉王科技发布2010年飘红年报后3天，被爆出9名高管同时减持120万股汉王股票，套现总额达到8125万元。此后，汉王业绩迅速“变脸”，连续三个季度亏损，全年预计亏损3.5至3.6亿元。



微软收购Skype

5月10日，微软和Skype宣布就微软以85亿美元现金收购Skype达成协议。Skype将不会作为必备服务与Windows系统进行捆绑，它的战略地位要比IE浏览器更加灵活和独立。据分析，交易完成后的第一年，Skype就能给微软贡献利润。



联想收购Medion

6月1日，联想宣布将以每股13欧元的价格收购德国消费电子公司Medion 36.66%的股份，交易总价约2.31亿欧元。收购完成后，联想在德国的市场份额将扩大一倍，成为欧洲第三大PC厂商。加上此前与日本NEC电脑携手开拓日本市场，联想的全球化布局日趋完善。

4月 5月 6月

多位作家向百度维权

3月15日，贾平凹、刘心武、韩寒、郭敬明、当年明月等近50位作家联名发表了《三一五中国作家讨百度书》。公开信称，在没有支付版权费的情况下，百度文库免费提供文档作品下载服务的行为，对中国原创文学造成了伤害。文著协、磨铁、读客等单位也联合成立了“出版界反百度侵权同盟”。迫于舆论的压力，百度宣布文库改版，但改版后的文库仍未能令维权作家满意。



索尼PS网络被黑客入侵

5月4日，索尼被爆出其PlayStation网络、Qriocity音乐服务和索尼在线娱乐游戏服务遭到了黑客的攻击，全球超过1亿用户受到此次事件的影响。



酷6人事地震

5月18日，盛大决定对旗下视频网站酷6网的分管高层在内的销售团队进行优化和重组，具体措施包括裁员20%、销售部门整体换血等。这次裁员被业界看作是视频网站新一轮洗牌的开始。





首批第三方支付牌照发放

5月26日，中国人民银行正式颁发了首批《支付业务许可证》，包括支付宝、银联商务、财付通、快钱等企业在内的27家单位获得了许可证，第三方支付企业终于“持证上岗”。

支付宝VIE事件

6月22日，阿里巴巴集团，软银及雅虎发布了联合声明，支付宝的归属问题取得了实质性的进展。支付宝归属问题的影响力已超过了第三方支付业本身，媒体将关注点更多地聚焦在了互联网企业早已存在、但饱受争议的“协议控制模式”。



理光收购宾得影像系统业务

7月1日，理光集团宣布收购宾得影像系统业务，影像行业曾经辉煌的宾得相机就此易主，这已经是它在过去三年里第二次被转卖。在电子技术的冲击下，当年光学相机的许多大厂都风光不再。



EA收购游戏商PopCap

7月13日，游戏商艺电（又名EA）宣布，将收购《植物大战僵尸》的开发商PopCap Games。根据交易细节，艺电将支付6.5亿美元现金和价值1亿美元的普通股，共计7.5亿美元。

HTC携手新浪推手机

7月21日，HTC与新浪共同推出新浪微博智能手机HTC微客。加上阿里云手机、百度易平台的戴尔D43手机，手机厂商与网站合作共同推出手机逐渐成为一种新的业务模式。



Google收购摩托罗拉移动

8月15日，Google宣布已与摩托罗拉移动签署最终协议，将以每股40美元现金，总价约125亿美元收购摩托罗拉移动。Google收购摩托罗拉，将大大加强其在移动计算领域的竞争力，并有助于扭转Android在专利市场的不利局面。



国产智能机小米问世

由雷军创立的小米科技于8月16日正式对外发布了小米手机，标志着小米科技同时涉足硬件、操作系统、互联网应用3个层面的目标基本达成。雷军称，只有将3者结合在一起才能将移动互联的应用体验做到最优化。

7月 8月 9月



求伯君卸任

7月5日，金山软件董事长兼CEO求伯君宣布将在半年内辞去所有执行性职务。雷军被提名出任董事长，并得到董事会一致通过。

迅雷上市搁置

7月21日，在原定赴纳斯达克上市前夜，迅雷突然宣布推迟其IPO计划。全球经济不景气，加上中国的概念股在美国遭遇的诚信危机，让迅雷等计划在纳斯达克上市的互联网企业进退两难。

泰国水灾冲击IT产业

发生于7月底的泰国水灾对IT业再次造成严重冲击。泰国是世界第二大硬盘生产国，全球40%至45%的硬盘在泰国生产。此次泰国洪灾导致一些硬盘工厂被迫关闭或减产，直接引起了全球硬盘价格剧烈波动，并影响了PC出货量。



惠普停止webOS业务运营

8月18日，惠普公布截至2011年7月31日的第三财季业绩，并宣布将不再运营webOS设备，尤其是TouchPad平板电脑和webOS手机。同时，惠普称已经获得董事会授权，将剥离其个人系统部门（PSG），该部门涉及产品包括智能手机、平板电脑和个人电脑，引起全球IT业的轩然大波。



雅虎电话解雇CEO

9月7日雅虎CEO卡罗尔·巴茨（Carol Bartz）向雅虎全体员工发送email，称自己在电话中被解雇。据分析，巴茨被解雇的原因是雅虎股价表现疲软，在与其他公司的竞争中表现不佳。消息公布，雅虎的股价大涨26.74%。





Google Wallet上线

9月20日，发布已久的Google Wallet宣布上线，所有Sprint Nexus S 4G手机都可通过NFC（近距离无线通讯技术）来使用Google Wallet，经由花旗银行MasterCard信用卡或Google Prepaid Card付费。手机支付终于大规模走入现实，这将对未来的IT产业格局和用户消费习惯带来巨大的影响。

淘宝商城修改规则遭围攻

10月10日，淘宝商城调整招商续签及相关规则，大幅提高了技术服务年费和违约保证金，此举引起大批中小商家的不满。13日，淘宝卖家在“中国网商维权频道”语音频道聚集5万人，并发动对淘宝商城的攻击。





Android 4.0发布

10月19日，Google与三星联合发布代号为“冰淇淋三明治”（Ice Cream Sandwich）的Google新一代Android 4.0系统，以及首款搭载Android 4.0的智能手机Galaxy Nexus。

Amazon平板Kindle Fire发布

9月29日，Amazon发布Kindle Fire。Kindle Fire采用Android操作系统，屏幕尺寸为7英寸，定价为199元美金。Kindle Fire能够直接访问Amazon庞大的书籍、音乐、视频和电视节目内容数据库，因此受到业界和用户的好评。



苹果iPhone 4S发布

10月14日，苹果iPhone 4S手机在美国、加拿大、澳大利亚等国家上市。并与3月11日上市的iPad 2一起，成功占据了2011年用户最想购买的产品名单前两位。然而不幸的是，4S成了“For Steve”，成了乔布斯的最后作品。



9月　10月

尼康1

9月21日，尼康全球同步发布“尼康 1”品牌和两款全新的微单数码相机J1和V1。作为单反相机的领军企业，尼康加入微单数码相机阵营，必将推动此类相机的发展，带给消费者更丰富的选择。



“推土机”竞争乏力

经历了一再跳票后，AMD终于在10月12日发布了代号为“推土机”的FX处理器。不过业界普遍认为推土机性能依然不佳，难以抵御对手的竞争压力。

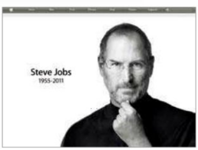
三星、苹果专利战

10月17日，三星电子宣布已向澳大利亚和日本的法院递交诉状，要求对苹果最新产品iPhone 4S下达临时禁令。受够了窝囊气的三星开始了在专利市场的反击。

UC指责腾讯不正当竞争

10月24日，UC优视发布《致广大合作伙伴及UC浏览器用户书》，称腾讯公司故意操纵关于《QQ浏览器全面稳居浏览器市场第一》的虚假报告，群发UC合作伙伴，期望置UC于死地，系不正当竞争。





乔布斯离世

2011年10月5日，美国苹果公司宣布其前CEO史蒂夫·乔布斯因病辞世。乔布斯去世的消息震惊全球，随后，各大IT公司、各国政要都对乔布斯的去世发表评论，表示惋惜。苹果官网讣告称，苹果失去了一位有远见和创意频出的领袖，世界失去了一位伟大的天才。这一评价并不过分。

联想超戴尔成全球第二大PC商

10月12日，Gartner公布市场调研报告称，第三季度惠普PC销售量比去年同期增长5.3%，蝉联全球PC销量冠军。联想则超越戴尔，首次成为全球第二大PC生产商。经过一系列的并购整合和内部调整，联想终于登上了第二的宝座，并开始向犹豫中的惠普发起了冲锋。





京东指责一淘抓取用户评价

京东CEO刘强东在微博上指责，有公司擅自抓取了京东的客户评价信息，他认为这是有违商业道德的行为。随后一淘网称被指责的对象是自己，并称这种做法是尊重互联网的透明和公正，显示出强硬的态度。

奥林巴斯财务丑闻曝光

奥林巴斯公司11月9日正式承认隐瞒投资亏损。



过去20年间奥林巴斯隐瞒证券投资亏损达13亿美元，且未记入当年的资产负债表，丑闻一经曝出令日本各界震惊，其股价随后大幅缩水。



电信联通遭反垄断调查

11月9日，央视《新闻30分》报道，国家发改委正在调查中国电信和中国联通涉嫌宽带接入领域垄断问题，若事实成立，上述两家企业或遭到数十亿元的巨额罚单。新闻播出后，引发了社会广泛关注，《人民邮电报》甚至在头版发表文章，指责央视的报道“混淆视听，误导公众”。不久之后，中国电信和联通分别发表声明，将提速降费，对自身的问题进一步整改。

Google推出在线音乐商店

11月16日，Google正式发布Google音乐（Google Music）服务。该服务支持PC和Android设备，用户可上传存储最多达两万首的歌曲。随之正式发布的还有Google音乐商店，销售单曲均为320Kb/s的MP3格式音乐。



App Store 支持人民币支付

11月18日，苹果App Store开始支持人民币支付。在iPhone 和 iPad 的 App Store 商店首页底部增加了“充值”功能，同时App Store中应用价格已经更新为人民币售价，减少了用户的汇兑损失。

10月 11月 12月



Groupon上市

11月4日，全球团购网站鼻祖Groupon成功登陆纳斯达克，上市首日其股价大涨31%，收盘价报26.11美元，市值接近雅虎，高达164.6亿美元。然而其在国内的子公司高朋网却明显水土不服，深陷裁员、假货等负面事件，前景堪忧。

柯达出售影像传感器业务

伊士曼-柯达公司11月9日宣布将影像传感器（Image Sensor Solutions）业务出售给私募股权投资公司Platinum Equity。此前发布的第三财季财报显示，柯达亏损2.22亿美元。据分析，柯达此举是为了换取现金以改善公司的财务状况。



Adobe 放弃移动Flash

11月10日，Adobe副总裁丹尼维诺在公司官方网站声明，Adobe将停止为移动浏览器开发Flash Player，表示会加大对HTML5技术的开发力度，并会增强对Flash的创新投资。



淘宝光棍节促销 销售额破52亿

11月11日，淘宝商城拉开“世纪光棍节”促销大幕。淘宝商城全天成交总额突破33.6亿，是去年同日交易额近4倍，而淘宝网和淘宝商城总交易额突破52亿。



英特尔整合移动部门

12月15日英特尔宣布合并四大业务部门，组成新的移动通信部门，新的移动通信部门整合了之前的笔记本、平板、通信和无线4个业务部门，此举的最终目标就是加速发展进程。目前，英特尔处理器占据了全球80%的PC市场，但是在飞速发展的智能手机和平板电脑领域却远远落后。

天涯等网站用户密码泄漏

2011年12月21日，“360安全卫士”在新浪微博上发布消息称：“今日有黑客在网上公开了CSDN网站用户数据库，包括600余万个明文的注册邮箱账号和密码。”并提醒广大程序员务必重视并尽快修改密码，以免蒙受盗号损失。遭到攻击的不止CSDN一家，随后黑客又公布了天涯社区、人人网等网站的用户信息，引发网民对互联网信息安全的担忧。

联想扬天S760
打破触控界限





对于越来越时尚、新潮的商务白领与SOHO族群来讲，对电脑的追求已经不仅仅是强劲的性能、优越的价格这么简单，时尚的外观、高端的体验、创新的应用，也成了大家选机时最看重的条件。全新的联想扬天S760一体电脑以其高端的性能、精简的设计，完全满足了商务人群的所有需求。采用电容触摸屏的扬天S760将一体电脑带入全新触控时代。

极致触控高端体验

如果没有键盘、鼠标这些输入设备，我们是否还可以轻松操作电脑完成各项工作？全新的扬天S760一体电脑便使这一切成为可能。

不同于以往一体电脑的“点控屏幕”，扬天S760首次采用了大尺寸电容屏幕，真正将“多点触摸”式操作应用在电脑屏幕上，将彻底把我们从传统的点控时代带入到触控时代。在商务会议介绍、展示产品的时候，扬天S760将带给用户更加直观的感受，让整体的展示介绍过程更具时尚气息。

简约时尚设计精致

联想扬天S760 一体电脑采用了当下最时尚的“极简”设计理念。通体的黑色外观，加之其屏幕采用了镜面无边框的设计元素，给人以沉稳、大气又不失时尚的感觉；而LED 背光屏幕在提高显示效果、降低功耗之余，还进一步显著减小屏幕厚度。对于一体电脑而言，屏幕更薄就意味着能有更多空间来安装高性能处理器、大容量存储设备或高规格显示卡，并且让散热更为出色，而扬天S760的实测机身厚度仅为64.5mm。宽达218mm的提手部位，方便力气较小的女性用户使用双手提起整机。

配置升级性能强劲

扬天S760采用了主流的台式机平台，Core i3/i7处理器的采用加上AMD主流独立显示卡的配置保证了产品的运算及图形能力。而SSD+HDD的组合在不影响容量的同时大幅提升了系统的启动速度，保证了一体电脑在和同一代分体台式机相比时，丝毫不落下风。

当然如此强大的性能一定不会以高能耗为代价，全新的扬天S760一体电脑通过了能源之星5.2认证，其耗电量比传统的分体台式机低60%，真正做到节能环保、低碳减排。

创新应用便捷高效

为降低IT系统成本、发挥IT设备的最大效益，联想扬天S760还预装了扬天云服务平台。

联想扬天云服务平台是联想积累了10余年对中小企业用户深入研究后推出的全新应用，不但实用且简便快捷，能满足企业的IT使用、应用和管理需求，帮助中小企业全方位驾驭信息。它整合了业界优质的服务供应商，为用户提供了一个便捷、高效的线上服务平台，其内容包括在线顾问、服务产品超市、SaaS服务、我的助理等。其中，在线顾问功能全面，服务完备，应变能力强劲：用户只需轻按一键，即可专享远程工程师提供的全程在线服务，获得操作系统和应用软件优化及使用方面的支持服务。工程师7×24小时在线，让中小企业也能享受旗舰级大客户的专属服务。

2011年10大得意

英特尔：稳操胜券



2011年新年伊始英特尔就凭借Sandy Bridge平台奠定了胜局，虽然在2月份主板芯片“问题门”事件带来了小小插曲，但这基本没有影响该平台在2011年的领导地位，全年整个PC业都在围绕Sandy Bridge进行升级和布局。在平板电脑和智能手机等移动终端咄咄逼人的态势下，11月英特尔携手众厂商一同发布了Ultrabook，将笔记本电脑带入了全新的轻薄便携时代，并为PC带来了新的反击机会。

联想：高歌猛进

联想在2011年彻底走出了前两年的困境，不仅在中国市场上高歌猛进，而且通过收购日本NEC电脑和德国Medion完成了全球布局。据IDC的统计数据显示，联想已经连续7个季度成为全球增长最快的PC厂商，2011年第三季度，联想的市场份额达到13.7%的历史新高，其PC出货量成功超越了戴尔，跻身全球第二。如今的联想产品线完整，市场发展态势良好，它的未来不由得让人引发无限联想。

Google：移动新霸主



2011年Android手机的市场份额在欧、美、日等市场全面超越了iPhone，成为一代移动终端新霸主。如果说掌握操作系统就是掌握未来话语权的话，那么今天Android的主人Google就掌握了未来市场的制高点。再加上收购摩托罗拉移动获得的强大终端研发能力和大把专利，Google已经砌好了城墙上的最后一块砖。

英伟达：战略转型

2011年，Tegra 2大量铺货证明了英伟达的战略转型十分成功。由于早已经厌倦了PC市场上的死缠烂打，英伟达在几年前就已经开始布局新兴的移动终端市场，早期的投入在2011年结出了硕果，Tegra 2成功获得了终端厂商的全面支持，使它在非苹果系统的平板电脑处理器上拥有75%的市场占有率，这让英伟达对即将全面上市的Tegra 3充满信心，2012年它已经将Tegra 3的出货目标定为2500万片。

三星：春风得意

在2011年之前，相信不会有人想到三星会成为一个让苹果害怕的竞争对手，然而，在2011年第3季度三星手机的出货量达2800万台，而苹果仅售出1700万台。警醒的苹果开始在全球范围借助专利对三星展开全力狙击，但这并没能阻挡三星前进的步伐，三星成为2011年整个手持终端市场中最春风得意的厂商。与此同时三星的其他相关产业也是高歌猛进，液晶面板、显示器和笔记本电脑业务在2011年的表现同样出众。

1 2 3 4 5

6 微软：领导人机交互革命



2011财年微软成为IT历史上首家利润超过200亿美元的企业，其中微软娱乐和设备部门在微软的5大产品部门中增长最快，其收入增长45%，运营利润增长114%。这样漂亮的业绩与Kinect密不可分，它帮助微软在2011年的游戏机市场上叱咤风云，彻底改写了交互式游戏的市场格局。更重要的是，2011年6月发布的Kinect for Windows SDK和后续发布的Kinect for RDS都在告诉我们，在整个IT领域，基于Kinect的人机交互革命已经到来。

7 奇虎360：赚钱了！



曾经的市场搅局者奇虎360于2011年3月底在纽交所上市，奇虎360员工人均持股市值高达580万元人民币，造就了一批互联网新贵。无论外界对奇虎360的评价如何，这样的表现无疑都是值得外人艳羡的。2011年第3季度，奇虎360实现净利润1090万美元，同比增长186%，发展势头一片大好。奇虎360证明了免费商业模式的生命力。

8 腾讯：可算赶上了！



商城来晚了，微博落后了，屡屡错失良机的腾讯在2011年终于借助微信抢到了先机。2011年1月微信发布后，在短短不到1年的时间里，用户数量就达到了5000万，这款由Foxmail之父张小龙设计的产品借助腾讯庞大的用户群发展迅猛，腾讯向实现用户群高端化迈出了坚实的一步，令众多IM厂商及运营商大跌眼镜。

9 索尼微单：寒冬里的一抹亮色

微单市场这几年发展势头之迅猛有目共睹，而索尼无疑是这个市场中最大的赢家。作为微单市场最早的参与者之一，索尼不仅推出了硬件规格十分优秀的微单数码相机，而且还是“微单”一词的缔造者。2011年随着微单产品井喷式发展，索尼微单数码相机也迎来了发展高潮，为今年不佳的市场业绩带来一抹亮色。

10 希捷：上帝的宠儿

厂商集中度越来越高的硬盘市场2011年终于走向了寡头时代，而希捷幸运地搭上了最后一班车。年初竞争对手的一连串收购动作本已将希捷逼向了死角，但在收购了三星之后希捷稳住了自己的阵脚。而泰国大水给了它的竞争对手沉重一击，为希捷2011年抢得领先优势推波助澜，临近年底赚到盆满钵满。

2011年10大失意

诺基亚：牛市被套

在手机从模拟到数字的跨越过程中，诺基亚抓住机会成就了霸业。如今，它却成了智能手机战场上的失意者。作为智能手机的重要开创者之一，显然诺基亚猜对了故事的开始，却没有猜对故事的结尾。2011年诺基亚在不断地调整，年中宣布放弃MeeGo，年底宣布放弃Symbian的名称，全心全意投入Windows Phone的怀抱，希望它最终能够赶上智能手机的发展大潮。



惠普：出尔反尔

2011年倍受挫折的市场老大不仅有手机领域的诺基亚，在PC市场的惠普也好不到哪去。在平板电脑和新型智能手机操作系统的冲击下，惠普显然已经乱了阵脚，2011年2月份才刚刚发布采用webOS的平板电脑，8月份就宣布取消webOS设备的运营，至今webOS仍旧前途未卜。虽然它依旧稳坐PC市场头把交椅，但是惠普2011年的表现确实令人失望。

奥林巴斯：账早晚要还

2011年11月，奥林巴斯突然成为全球新闻的头条，但却不是因为它的相机新技术，而是因为财务造假。据外界初步估算，20年间该公司隐瞒投资亏损高达13亿美元，这亦成为日本历史上最大的公司财务丑闻案。随之而来的市值蒸发、董事辞职，为了应对这一事件奥林巴斯忙得不亦乐乎，也使得奥林巴斯专业、严谨的形象蒙上了一层阴影。未来奥林巴斯要做的事情很多，不仅要赚钱养自己，还要重建声誉。

柯达：没落的巨人

曾经的影像巨人已经走向没落，2011年柯达再现破产风波，虽然它一再出面否认此事，但是难挽颓势已成定局。不管柯达给我们留下了多么美好的印象，这个131岁的黄色巨人早已威风不再，在数码影像领域的变革中一再失去机会，尝试转型的动作也收效甚微，一次又一次被逼近破产的边缘。



汉王：巨额亏损



上市、圈钱、高股价到2011年戛然而止，体验不佳、内容整合步履维艰，这些困难都远远超过了汉王的想象，错误的产品定位再加上平板电脑的冲击，即便汉王拥有很多自己独特的技术，即便在上市后得到了强大的资金支持，但都无法在2011年再立潮头。2011年汉王巨额亏损已成定局，再加上高管减持股票风波，引起媒体和公众的一片质疑。

6

西部数据：流年不利



跟走运的老对手恰恰相反，2011年西部数据可谓是多灾多难。3月先发制人拿下日立之后本该一番风顺，但是反垄断调查使其至今无法完成收购，而老对手希捷反倒在12月抢先完成了对三星硬盘的收购。雪上加霜的是，下半年泰国的一场大水严重影响了西部数据的发展，不仅自己无法生产和销售，还造成市场缺货，送给对手一个大红包。

7

Flash：告别移动终端



2011年11月Adobe正式宣布放弃继续开发移动设备的Flash插件，Flash在这一领域的征程也就此止步。当年Adobe与苹果如胶似漆，成就了图形市场的霸业，但当在移动市场占尽先机的苹果为了防止Flash对它的APP市场产生影响，宣布在iPhone等移动终端上不再支持Flash，这使Flash进入移动终端遇阻，另外HTML5在移动终端上的表现也好于Flash，使Adobe最终决定让Flash告别移动终端。

8

高朋：水土不服

作为团购网站鼻祖Groupon在中国的合资公司，高朋显然水土不服，先是合作方腾讯同床异梦，在高朋之外重金下注F团并持续拓展自身QQ团购业务，之后高朋又坐上了上半年快速膨胀、下半年疯狂裁员的过山车。2011年年底，高朋又爆出假货风波，再加上中国团购市场的集体退潮，2011年高朋在中国可谓风波不断，未来发展前景扑朔迷离。

9

淘宝：“伤”城



淘宝商城的生意越做越大、但是麻烦却是越来越多。淘宝是靠小卖家众人拾柴，烧旺了C2C商城的这团火，建成了中国最大的电子商务平台。但是2011年10月为了商业利益和自身的发展，淘宝商城生硬地修改了游戏规则，宣布提高淘宝商城的年费与保证金，伤了“亲”们的心，于是众多小卖家一起攻击大卖家的店铺，一时间掀起了轩然大波，最终淘宝商城不得不向小卖家妥协，但是这已无法抹去此事给小卖家造成的阴影。

10

苹果：创新乏力

把苹果放上失意榜显然有悖常理，毕竟2011年是苹果最赚钱的一年，然而我们看的是苹果未来，万众期待的iPad 2与iPhone 4S都没有给人们带来更大的惊喜，再加上丧失了灵魂人物，神坛上的苹果隐忧已现。如果2012年苹果还是拿不出像样的产品，仅凭Siri等特色软件功能独撑场面，将很可能无法避免第二次衰落。

CHIP TEST 2011



2011年度IT产品与技术大奖

刚刚过去的2011年IT业可谓精彩纷呈，产品和技术的创新让我们深深感受到了变革的气息。我们希望通过发布每年一度的“IT产品与技术大奖”，来表达对一年来涌现出的优秀产品和技术的认可与敬意，记录这一年中最精彩的元素，并由此去展望IT产业的未来。

HIGHLIGHTS大奖

HIGHLIGHTS大奖是CHIP每年针对某一产品与技术给予的最高荣誉，获奖者必须在“创新”、“价值”及“影响力”这3个方面具备突出的表现。也许，它们未必是今年最火热、最赚钱的产品，但却必将在不远的未来影响整个行业的发展走向。

创新性是HIGHLIGHTS获奖者要具备的第一要素，它们作为开拓者，应走在行业和用户的前面，为大家展开一幅全新的未来画卷。HIGHLIGHTS的获奖者还需要拥有突出的价值，它们应该是长期探索、研发的技术结晶，能够使现有IT技术得到大幅跃进。大部分具备创新性和潜在价值的产品或技术在刚刚面世时，往往会因为不够完善而存在这样或那样的问题，甚至会饱受质疑。但是其改变整个行业走向的价值却决定了它们必将成为领跑者，并将很快展现出无与伦比的影响力。

我们将2011年CHIP的HIGHLIGHTS大奖授予了5项产品与技术。其中的一些也许我们今天还不太熟悉，但相信在不远的将来，它们会推动产业变革的巨轮，带给我们无限的精彩。

绿色先锋大奖

IT行业带给我们的不仅仅是激动人心的产品和技术，与环保相悖的不和谐声音时常在耳畔萦绕。CHIP相信只有坚持绿色才能保证IT行业和谐、持续地发展，在过去也许它只是先进的口号，而在今天它正变成基本的游戏规则，例证之一就是家电领域的能效等级认证正在逐步出现在IT产品上。

产品的绿色特性固然重要，但更重要的是整个产品在设计、制造、材料、包装、运输、使用和回收等全生命周期中都能够保持绿色。IT产品绿色进程每年都在挫折中前进，许多在市场销量和利润上收获颇丰的厂商却未必能在绿色道路上做出表率。激烈的市场竞争和严酷的淘汰机制让整个行业的责任感缺失，亟待有责任感的企业能够做出表率、带领我们前行。

正因如此，今年的绿色先锋大奖我们不再颁发给某几款产品，而是将它授予给这一领域卓有建树的优秀企业，其在2011年的行为已经影响到整个IT领域的绿色环保进程。

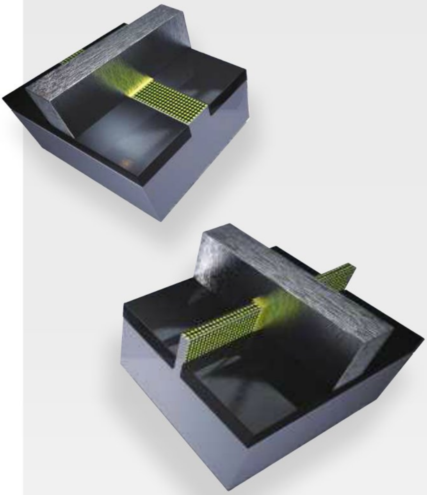
2011年度产品大奖

每一年都会涌现出一批表现优异的IT企业，为我们带来了一款款精彩的产品。依托CHIP评测实验室严谨、全面的测试标准，2011年我们测试了700余款软硬件产品，涵盖了市场上所有热门的IT和数码产品门类。目前CHIP已经为40多个产品类别建立了十佳排行榜，每月都依照相同的测试标准对市场上的热门产品进行评测，对表现优异的产品授予当月的“CHIP编辑推荐奖”，并将其最终的测试成绩加入到十佳排行榜中。

每年年底，我们会对曾经获得月度十佳排行榜前3名和编辑推荐的产品进行重新梳理，根据这些产品的发展状况，以年度的视角再次回顾和评价，甄选出一年来各个产品线表现最优异、最具代表性的产品，对其授予“CHIP年度产品大奖”。2011年有44款产品获得了这一殊荣，它们都为我们带来了美好的使用感受和应用体验，在很大程度上代表了一年来整个IT行业的发展水平。通过分析这些产品，我们可以梳理一年来IT技术创新和产品演进的脉络，把握未来的发展方向。

HIGHLIGHTS大奖

CHIP HIGHLIGHTS 2012 新电脑



3D晶体管

英特尔2011年正式宣布成功研发出3D晶体管“Tri-Gate”，这项技术将被应用在下一代22nm制程CPU上，实现了历史性的技术突破，晶体管从半个多世纪以来的2D平面结构迈入了崭新的3D结构。

3D晶体管使用了超薄的三维硅鳍片取代了传统2D晶体管上的平面栅极，形象地说就是3D晶体管从硅基底上站了起来。硅鳍片的三个面都安排了一个栅极，其中两侧各一个、顶面一个，用于辅助电流控制，而2D晶体管只在顶部有一个。由于这些硅鳍片都是垂直的，晶体管可以更加紧密地靠在一起，从而大大提高晶体管密度。

这种设计可以在晶体管开启状态时通过尽可能多的电流，同时在晶体管处于关闭状态时将电流降至几乎为零，并能在两种状态之间极速切换，大大减少了功耗并提高了性能。理论上22nm 3D晶体管比32nm 2D晶体管可带来最多37%的性能提升，而且同等性能下的功耗减少一半。作为基本计算核心，这样的升级将大大降低整个电脑的功耗，使电脑更够进入更多的领域。



Kinect for Windows SDK

如果说Kinect改变了目前家用游戏主机领域的格局，为微软在游戏市场开疆扩土的话，那么Kinect for Windows SDK才是真正改变我们生活的创新技术，它使得Kinect革命性的互动技术被毫无障碍地迁移到PC平台。

借助Kinect for Windows SDK我们能够从Kinect上获取原始的传感器数据流、骨骼跟踪数据、能与Windows的语音识别技术整合的高级音频技术等。借助这些技术我们将能够使用动作或语音与PC进行交互，能够借助深度信息将现实中的物体实时扫描进PC，模糊虚拟与现实的界限。更重要的是Kinect蕴藏了大量先进的软件技术，如3D图像信息漏洞修补技术等，随着微软持续开放这些技术并将它们加入到Kinect for Windows SDK中，人机交互的革命将真正到来。



Lytro光场相机

2011年Lytro发布了首款商品化的“光场相机”（Light Field Camera）。光场是空间中任意点反射出的所有光线的集合，与传统相机只记录单一强弱的光线不同，光场相机通过微透镜阵列和光场传感器记录下光线的色彩、强度以及矢量方向等光场的数据，再通过软件的运算即可进行焦点位置的调整，最终获得令用户满意的清晰照片。

而Lytro推出的Light Field Camera可记录1100万种不同的光线信息，用户拍摄时只需进行镜头变焦和按下快门即可，无须担心对焦准确与否。记录下来的影像，用户可在屏幕或电脑上通过软件调整前、中、后景的对焦精度，也可实现景深范围的调节。

光场相机记录光线的众多参数，它是对原先记录单一光线强度摄影方式的重大变革，对焦失败将不会再导致照片拍摄不成功，使用户的拍摄习惯产生翻天覆地的变化。



Memjet线性喷墨打印技术

事实上早在数十年前，Memjet线性喷墨打印技术就已经被提出。该技术能够实现可与激光打印机相媲美的首页出纸速度，连续打印输出的速度也能与中高端激光打印机相抗衡，而且还具备喷墨打印机的低能耗特点。Memjet使用并排排列的密集喷嘴代替喷墨打印机的滑车，A4幅面的打印头就会集成70 400个喷嘴。

Memjet采用了被称为微电子机械系统（MEMS）的纳米技术，借助该技术在CMOS芯片上同时集成了喷嘴、加热单元和喷射单元。而联想RJ600N是在国内上市的首款使用该技术的产品，在Memjet线性打印技术的支持下，联想RJ600N的打印速度惊人，在发送打印任务后，首页出纸时间仅为12s，连续出纸状态下，平均每秒可以打印出一张图文混排文档，完全能够与目前主流的彩色激光打印机相媲美。



Siri智能语音识别技术

苹果在2011年发布的iPad 2和iPhone 4S都没有那么激动人心。唯一令人耳目一新的是Siri智能语音识别技术，这是第一款具备智能识别能力的技术，换句话说它不是逐字逐句的记录和识别，而是能够“听懂”我们的话。它可以根据对话的上下文关系来判断一些原来机器根本无法识别的话，比如，刚刚问过Siri北京的天气如何，接下来问“How about Shanghai?”时，Siri也能准确明白我们是在问上海的天气而不是别的内容。它甚至可以贴心地从对话中分析用户现在的状况并给出建议，例如对话中我们经常提到饮酒、回家的词语，它就可能会判断用户酒醉后要回家，并自动提示是否需要订出租车。虽然目前Siri还无法做到尽善尽美，也会多多少少出现一些问题，而且目前它也不支持中文，但是它在人机交互领域迈出了重要的一步，未来将可能彻底改变我们的生活。

2012绿色先锋

变革时代的环保新主题

作为改变人类生活的新兴变革，IT产业的成长、壮大与环境问题的凸显同步，到底是IT产业造成了越发严重的环境问题，还是IT产业减缓了环境灾难爆发的脚步，答案是见仁见智的。身后事留待世人品评，而此刻的努力将成就未来。

人类工业化发展的150年间，生产力快速提升，物质生活越来越丰富。而与此同时，资源过度消耗问题以及随之而来的生活环境恶化问题，在近三十年越发显著起来。

无论外界如何评价，IT产业都正在利用自身技术的快速更新，以及对人们生活的多层次的深入影响，全力改善目前的环保水平。与前几年整个产业无人不谈而实现者寥寥形成鲜明对比的是，2011年是实干和出成效的一年，而以往作为宣传口径的绿色与环保特性，从“选配”、“高配”变为如今的“标配”。今年除了少数亮点事件以外，重大技术革新和事件都鲜见，但是CHIP认为环保恰恰应当如此：不应是宣传的噱头，环保理念应当渗透入每个企业、每款产品之中，成为生之源、亡之因。

多年持续的环保投入及宣传，如今开始结出果实，无论是出于产业升级，还是法规限制，多类产品或主动或被动地进行着产业升级换代，在过去来看昂贵的绿色产品，如今已经走入寻常百姓家。另一方面，随着消费者环保意识的增强，曾经被当作环保唯一标准的节能特性，也逐渐走下神坛，取而代之的是消费者对绿色理念更广泛的理解。

受整个经济形势的影响，IT厂商都或多或少地减少了环保宣传及研发投入，甚至在年底出现了发达国家拒绝履行《京都议定书》第二阶段减排目标承诺，部分国家退出《京都议定书》的不和谐之音，但是我们依然可以看到兢兢业业地为世界环境做出不懈努力的企业公民。无论是积极推动整个产业的升级，还是在自己擅长的领域中稳扎稳打、不懈投入，这样的企业都是可敬的，值得所有厂商学习。

英特尔就是这样一个企业，他的触角延伸到IT相关的各个领域，而今天，CHIP对其在绿色环保方面做出的贡献予以表彰，将本年度唯一绿色先锋大奖授予英特尔。

intel

见证了IT产业30年诞生、成长和成熟的英特尔，引领以CPU为代表的PC核心技术一次次的升级换代，当整个业界为其新一代平台Sandy Bridge而侧目时，CHIP看到了英特尔全新的产品架构设计理念为整个PC产业所带来的绿色进步，随着2012年第二季度22nm制程的Ivy Bridge平台上市，这种产业链推动力上的作用更加显著。除了消费者所熟悉的芯片产品，英特尔对PC产业的环保推动力也逐渐显现出来，例如推广Ultrabook形态的产品，即是他多年来对制造工艺、元器件技术、电源电气改进等PC相关产业持续推进的结果。

2011年度产品大奖

在这跌宕起伏的一年里，IT市场变得更加纷繁复杂，在坚持与改变、理想与现实交织中，我们度过了2011这个变革之年。在这一年中，800款软硬件产品走入CHIP实验室，它们的特征及类型十分分散，分属于80个产品类别，这种情况是历年没有过的。

产品差异化的增加，对CHIP十余年来所坚持的一致化产品评价方式提出了挑战。经过测试及评价方案的更新、优化，这些产品本来的特征一一呈现在我们面前。

在纷繁的产品中，CHIP对产品推荐的标准变得更加严格。依然本着有价值、有代表性、技术突出的基本原则，我们在每月编辑推荐以及十佳排行前3名的产品中逐一筛选具有年度影响意义的产品。经过12个月的测试，共有194款次产品符合“CHIP《新电脑》年度大奖”候选资格，最终经过两轮筛选，44款各具代表性、体现一年来IT产品技术发展状况的产品脱颖而出。

虽然传统的IT产品仍在获奖数量上占据优势，但“分化”无疑是最突出的变化。即便被归为同一类型，由于面向不同用户及其应用的本质差异，让这些看似相同的产品大相径庭。

就让我们从传统走向变革，从今天展望未来，看看哪些产品为2011年的IT创新做出了最好的注解。

整机类产品



家用台式电脑
方正卓越i550



商用台式电脑
联想ThinkCentre M8300t



家用台式电脑
惠普Omni 220



商用台式电脑
方正商祺N720



商用台式电脑
惠普Compaq 8200 Elite-USDT



笔记本电脑
联想扬天V470



笔记本电脑
宏基Aspire S3



笔记本电脑
联想昭阳K27



笔记本电脑
富士通LIFEBOOK SH651



笔记本电脑
联想ThinkPad T420s



笔记本电脑
三星900X3A



笔记本电脑
海尔7哥



笔记本电脑
索尼VAIO VPC-Z219GC

数码类产品



数码单反相机
尼康D5100



数码相机
富士FinePix X100



微单数码相机
松下LUMIX DMC-G3



数码相机
索尼Cyber-shot DSC-HX7

消费类电子产品



平板电脑
联想乐Pad



平板电脑
三星Galaxy Pad 10.1



智能手机
三星Galaxy S2



商用平板电脑
联想ThinkPad Tablet



智能手机
联想乐Phone S2



智能手机
HTC灵感

软件类产品



信息安全软件
卡巴斯基安全部队2012



信息安全软件
诺顿网络安全特警2012

外设类产品



喷墨多功能一体机
佳能PIXMA MG8280



黑白激光打印机
惠普LaserJet Enterprise P3015



彩色喷墨打印机
爱普生Stylus Photo R2000



黑白激光多功能一体机
兄弟MFC-8880DN



LCD显示器
三星SyncMaster T27A750



LCD显示器
明基EW2430V

外设类产品



商用投影机
索尼VPL-EX145



家用投影机
丽讯QUMI Q2



商用投影机
NEC NP-M230X+



商用投影机
奥图玛EX565UT



UPS
APC Back-UPS Pro



扫描仪
中晶ScanMaker i800 Plus

配件类产品



鼠标
微软Touch Mouse



硬盘
日立Z7K320



硬盘
希捷Barracuda Green

APU
AMD A系列

CPU
英特尔Sandy Bridge架构



主板
华硕P8Z68V



主板
技嘉G1.Sniper 2

8款超大变焦数码相机横向评测

距离隔不开的美

超大变焦数码相机将便携性与超大倍率变焦镜头融于一身，受到很多消费者的喜爱。但由于影像传感器面积较小，所以其成像质量并不尽如人意。而今年上市的该类机型又在哪些方面做出了改良呢？



几乎每家主力数码相机厂商每年都会例行推出1~2款超大变焦的数码相机新品，这类产品独特的定位和设计，成为很多消费者关注的焦点。对于不过分追求画质的普通消费者而言，拥有这样一台镜头"既能拍景也能打鸟"的产品，往往能够满足绝大部分外出拍摄的需要。而最近推出的这类相机新品在功能和性能上都有所改进，产品的实用价值上了新的台阶。

镜头变焦性能提升

作为以镜头变焦能力为主要卖点的产品，今年超大变焦数码相机在镜头方面的技术升级却乏善可陈。去年该类产品中较高端的机型镜头变焦比已经达到35倍，而今年的机型在镜头最大变焦比方面并没有达到期待中的40倍或更高，仅有尼康P500将镜头变焦比提升至36倍，这也是目前该类产品镜头变焦比的最高纪录。足够满足使用需求是变焦比没有继续大踏步提升的主要原因，目前这类产品的广角端等效焦距普遍已达到24mm，基本可满足绝大多数消费者拍摄风景照片的需求；而35倍变焦意味着镜头的长焦端能够超过800mm，已经与体育记者或野生动物摄影师常用的长焦镜头的焦距段非常接近，充分满足了用户"打鸟"之需。

最大变焦比参数虽然变化不大，但是超大变焦数码相机变焦能力的整体水平却有了较大的提高。之前这类产品低端机型广角端的焦距普遍为等效28mm，长焦端则大多处于400mm~500mm的水平，因此变焦比会处于15~26倍的区间。而今年这类相机的变焦比则纷纷提升，例如，富士S4050的镜头变焦比由之前的18倍提升至30倍，广角端焦距由等效28mm扩大至24mm，长焦端则由504mm延长至720mm。可以看到，今年的超大变焦数码相机，镜头变焦能力的综合素质已经完成了整体提升。对于消费者来说，今年此类机型的镜头焦距段都已能满足绝大多数的拍摄要求。

扩大镜头的变焦倍率已不再是此类机型最为迫切的改进方向，与之相对的是，超大变焦数码相机成像质量、人机交互界面和操作易用性等方面的不足成为了更加突出的问题。为此各相机厂商将今年的升级重点放在了相机的核心元件方面。

影像传感器持续升级

谈到数码相机的核心元件，必然要提到影像传感器。从规格上讲，此次评测的8款机型影像传感器的画幅皆沿用了上代机型的标准，即1/2.3"（6.17mm×4.55mm）。目前，这是数码相机使用的最小尺寸的影像传感器，与很多时尚卡片型数码相机相同。这就决定了虽然超大变焦数码相机的外形十分抢眼，但是它的成像画质一定无法与专业卡片数码相机和微单数码相机相提并论。

由于影像传感器尺寸没有加大，且新机型的镜头光学组件尺寸维持不变，所以技术没有重大更新。要想改良画质，只有寄希望于换用采用新技术的影像传感器。为了提升画质，首先必须提升影像传感器的影像分辨率



尼康P500的辅助侧变焦杆除了可实现常规变焦功能外，还可设置为手动对焦等功能，用户可按自身操作习惯自由选择。

尼康 COOLPIX P500

36倍光学变焦镜头
等效焦距22.5mm~810mm
1200万背照式CMOS
传感器位移式防抖
连拍速度8fps

- 镜头等效22.5mm的广角端四角失光现象极轻微，而且广角端的几何失真极小，各感光度下的影像噪点的数量极少，掀起式液晶屏便于用户以特殊角度进行拍摄。
- 色彩还原性能稍有不足，辅助变焦推杆对变焦速度的操控还需加强。

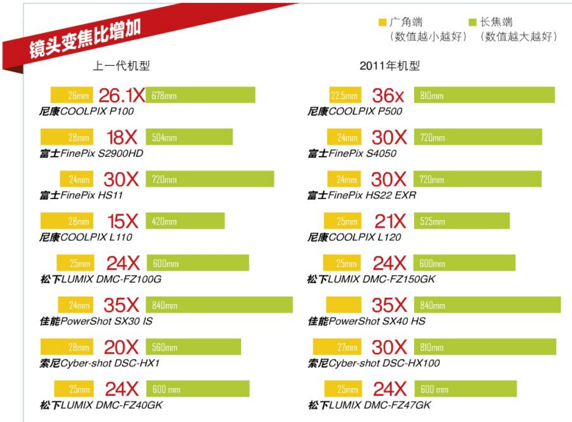


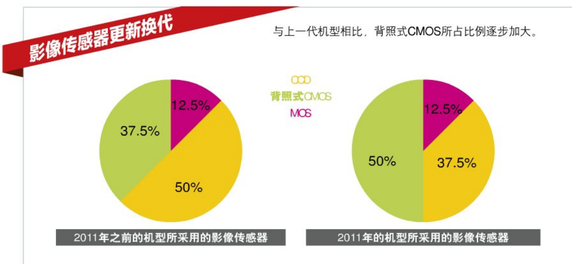
富士HS22EXR采用全新EXR CMOS后，支持拍摄高达1600%的HDR高动态影像。

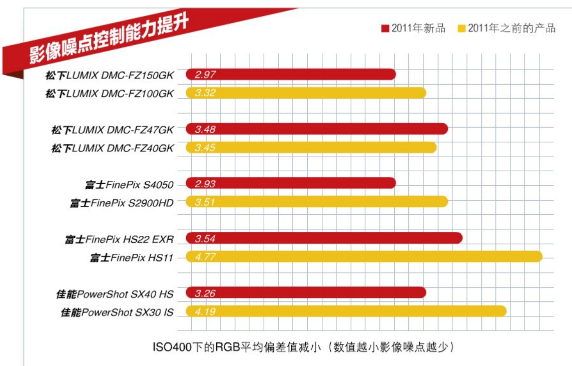
富士 FinePix HS22EXR

30倍光学变焦镜头
等效焦距24mm~720mm
1600万带EXR功能的背照式CMOS
传感器位移式防抖
连拍速度8fps

- EXR功能中的HDR高动态模式成功率非常高且效果出色，快捷调整按键丰富且布局合理，手动对焦环调整性能优异，可使用各种AA电池供电。
- 手动变焦环设计较保守且无电动变焦功能。







水平，而最有效的途径就是增加像素数。与去年同类产品像素数普遍处于1000~1400万相比，今年的超大变焦数码相机普遍将像素数提升至1200~1600万。其结果就是，此次评测8款产品的分辨率测试成绩普遍达到了横线条1800LW/PH和竖线条2000LW/PH以上的水准，比去年同类机型的这两项指标各高出400LW/PH左右。其中，索尼HX100将影像传感器的分辨率由上代的900万像素提升至1600万像素，而实测水平和垂直线条的分辨率成绩也相应地增加了约200LW/PH。当然除了增加像素数外，改良元器件也是提升分辨率的有效手段，例如松下FZ150GK的影像传感器虽然比前一代减少了200万像素，但是由于它采用了新型的MOS影像传感器，所以它的分辨率测试成绩反而有所提升，横、竖线条的分辨率分别为1957LW/PH和2134LW/PH，是本次测试的最高水平。

影像传感器分辨率提升带来的负面效果是噪点容易增多，这主要因为在传感器尺寸和单位面积不变的情况下，像素数增加会导致像素密度加大，像素间互相干扰的情况会更为严重，影像噪点也就随之增多。因此，对于超大变焦数码相机来说，有效地降低影像噪点成为改善画质的第二要务，而降低噪点最直接的方式就是换用噪点控制能力更好的影像传感器。

本次测试的8款超大变焦产品中价格较高的机型普遍采用了背照式CMOS影像传感器，而低价位机型则大多继续采用CCD影像传感器。由于背照式CMOS将布线层由光电二极管的表面转移至背部，增加了通光量，进而增强了光电二极管的感光性能，也就降低了相同光线条件下的噪点数量。其中富士HS22EXR还在之前产品HS11的1000万像素背照式CMOS基础上进行了升级，更换为1600万像素的EXR CMOS，实际测试该传感器不仅水平和垂直分辨率均有100LW/PH

左右的提升，而且影像噪点大幅度减少，带来了更佳的画质。EXR CMOS还支持像素合并等实用的技术，可以获得约1600%的HDR高动态或者高感光度下的低噪点影像。与常见的多次拍摄、多张合成才能得到上述两种特殊影像的方式不同，EXR CMOS只需一次拍摄即可，成功率更高。

影像处理器性能提升

事实上，要想提升画质，不仅要升级影像传感器，对影像处理器进行升级或优化也十分重要。影像处理器在升级后不仅可以更好地消除噪点及提升画质，同时也可以显著提高连拍速度以及视频拍摄的性能。此次评测的机型很多都采用了最新的影像处理器，可获得比之前机型更优秀的色彩还原表现，反应在测试上就是它们的色彩还原成绩均有所提升，比之前的机型在染色度偏差值方面减小了约1.5~2。这一数值的小幅变化就能在测试样张中看到明显的色彩饱和度差异。本次测试的产品中影像处理器变化较为显著的是松下的系列产品，例如松下FZ47GK，它将之前的影像处理器维纳斯HD II更新为维纳斯FHD，这使得其色彩还原表现提升显著，染色度偏差值由之前的9.71缩小为7.5，达到了主流微单数码相机的水平。而松下FZ150GK将之前的维纳斯FHD升级为维纳斯FHD II之后，其自动白平衡下的色彩还原测试成绩提升幅度更大，色彩的饱和度更好，图像更加艳丽。

在连拍速度测试中，这8款产品的连拍速度均有不同程度的提升，影像处理器为此作出的贡献十分显著。其中，佳能SX40 HS的提升幅度非常大，在高画质高速连拍模式下它的连拍速度可达每秒10张，这充分说明其DIGIC 5影像处理器对大量影像数据的处理能力较强。与之类似的，松下FZ47GK的连拍速度也由上代产品的每秒1.8张升至3.7张。而松下FZ150GK的连拍速度虽然只是由上代产品的每秒11张提升至12张，但依然占据8款机型中的连拍冠军的宝座。

除了提升静态图片连拍速度之外，影像处理器的改进使相机的视频拍摄性能也出现了提升。此次参评的8款机型中，高端机型普遍支持拍摄1080p的全高清视频，而去年同档次机型的视频规格大多保持在720p或1080i。而另一部分定位或价位较低的机型，也采取了小幅提升的方式。有的提升了视频的帧率并改善了录像流畅度，有的则提升了分辨率，将720p升级至1080i。视频规格的变化也说明了1080p的全高清视频拍摄规格已不再是数码单反相机和微单数码相机的专利，超大变焦数码相机也希望藉此提升对用户的吸引力，提高视频拍摄规格已成为数码相机发展道路上不可逆转的潮流。

更人性化的产品设计

除了硬件性能的提升外，超大变焦数码相机在易用性方面的变化也比较显著。今年的超大变焦数码相机主要针对变焦操作方式进行了一定的革新，提升了用户的体验。超大变焦



松下FZ150GK增加了辅助变焦杆，与对焦模式等按键位置接近，用左手可进行更多更快捷的变焦和对焦。

松下 LUMIX DMC-FZ150GK

24倍光学变焦镜头
等效焦距25mm~600mm
1200万高性能MOS
镜头光学防抖
连拍速度12fps

影像分辨率、色彩还原以及各感光度下的影像噪点表现优秀，均为8款机型中的最高水平；辅助变焦推杆的人性化设计优秀，标准热靴座方便外接闪灯。

辅助变焦推杆对变焦速度的控制性能还需加强。



佳能SX40 HS虽然依旧采用传统变焦拨杆，但该变焦拨杆可实现变焦速度的无级调整，大大方便视频拍摄的变焦控制。

佳能 PowerShot SX40 HS

35倍光学变焦镜头
等效焦距24mm~840mm
1200万背照式CMOS
镜头光学防抖
高速连拍模式下连拍速度10.3fps

可翻转式液晶屏拓展了取景拍摄角度，影像分辨率优异，影像噪点控制水平优良，自动白平衡下色彩还原准确，电动变焦速度的可控性非常好。

无RAW图片格式，液晶屏尺寸和像素数较小，无辅助变焦推杆设计。

数码相机的体积与入门级数码单反相机较为接近，因此在使用时，用户多采用双手持机拍摄的方式。以往绝大多数机型的变焦拨杆都会设计在快门按钮外圈的位置，用户在半按快门进行对焦和测光的时候如果希望再对镜头变焦进行微调则会十分不方便。为了解决这一问题，很多机型在空闲的左手拇指附近额外添加了一个变焦推杆。这样一来，就避免了用户在同时进行对焦、测光以及变焦微调时出现手忙脚乱的情况，提高了拍摄操作的效率。本次测试的松下FZ150GK、尼康P500和尼康L120都使用了这一设计。

此外，为了提升拍摄取景的灵活度，部分机型的液晶屏采用了可自由旋转或翻转的设计。例如，松下FZ150GK和佳能SX40 HS采用了可沿水平和垂直轴旋转的液晶屏。而在液晶屏像素数方面，今年的机型中除佳能SX40 HS采用23万像素之外，普遍都达到了46万像素以上。其中，索尼HX100、尼康P500和尼康L120的液晶屏像素数更是达到了92万。

结论

今年的超大变焦数码相机普遍都对镜头广角端和长焦端的焦距进行了升级，并通过改进影像传感器和影像处理器提高了影像质量，同时更人性化的设计还增强了实际拍摄的便捷性。但是它们也存在诸如变焦速度控制方面的设计欠合理的情况。在视频拍摄功能日益重要的趋势下，厂商还需要对此进行改善，避免在拍摄视频过程中出现变焦“推拉”过头的情形。对于用户来说，购买哪款超大变焦数码相机还需综合考虑镜头的变焦比、广角端和长焦端焦距的使用需求，切不可一味追求变焦比数值，而应综合考量成像画质、静态图片和视频拍摄的性能、操作快捷度等方面的能力。

责任编辑：龚力gong_li@chip.cn

收稿日期：2011-12-23



	第3名	第4名
厂商 型号	松下 LUMIX DMC-FZ150GK	佳能 PowerShot SX40 HS
价格（元）	3500	3199
电话	8008100781	4006222666
网址	www.panasonic.cn	www.canon.com.cn
总评估	85.9 ■■■■□	84.9 ■■■■□
图像质量		
功能/规格		
配置/人性化设计		
文档/服务		
实测数据		
实测平均开机时间（s）	1.9	1.0
实测平均快门时滞（s）	0.14	0.12
图像质量		
最小ISO值噪点得分	51.5	67.9
ISO200噪点得分	58.7	61.9
ISO400噪点得分	69.9	63.7
中心最高分辨率得分（横线条/竖线条）	19.57/21.34	20.97/21.32
色彩偏差值	6.4	6.8
几何失真变形位移（mm）	2	3
光电转换样张亮度最大差值	232.3	228.1
微距最近清晰对焦距离（cm）	1	0
配置与人性化设计		
附送电池种类	可充电电池	普通电池
液晶屏是否可以进行旋转或角度调整	液晶屏固定不动	液晶屏固定不动
功能与规格		
镜头光学变焦倍数	24	35
等效广角端焦距（mm）	25	24
等效长焦端焦距（mm）	600	840
感光度范围	ISO100～ISO6400	ISO100～ISO3200
视频拍摄最大分辨率	1920×1080	1920×1080
视频拍摄最大帧数（fps）	25	30
预置拍摄模式数量	14	5
模式切换时是否支持显示内容信息	●	●
是否支持手动对焦	●	●
是否支持防抖功能	●	●
是否支持照片剪裁功能	●	●
是否支持人脸优先对焦功能	●	●
微笑识别自动拍摄功能	–	●
是否支持防抖功能	●	●
文档/服务		
文档是否为中文	●	●
质保期限 （年）	1	1
技术规格		
影像传感器像素数（百万）	12	12
最大图片拍摄分辨率	4000×3000	4000×3000
CCD尺寸（英寸）	1/2.3	1/2.3
液晶屏尺寸（英寸）	3	2.7
液晶屏像素数（万）	46	23
支持存储卡类型	SDHC/SDXC	SDHC/SDXC
机身尺寸（mm）	124.3×95.2×81.7	122.9×107.7×92.4
机身重量（g）	528	600

CHIP 编辑推荐 2012年01月

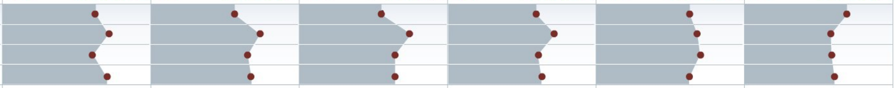
3000元以上 2500元～3000元 2500元～3000元 1500元～2000元








第8名	第12名	第17名	第9名	第1名	第3名
尼康 COOLPIX P500	松下 LUMIX DMC-FZ47GK	索尼 Cyber-shot DSC-HX100	富士 FinePix HS22EXR	富士 FinePix S4050	尼康 COOLPIX L120
3160	3298	3299	2888	1599	1999
4008201665	8008100781	4008109000	8008206300	8008206300	4008201665
www.nikon.com.cn	www.panasonic.cn	www.sony.com.cn	www.fujifilm.com.cn	www.fujifilm.com.cn	www.nikon.com.cn
82.2 ■■■■□	80.4 ■■■■□	79.6 ■■■◩□	80.5 ■■■■□	83.6 ■■■■□	81.2 ■■■■□



1.1	1.6	2.2	3.4	2.0	1.2
0.10	0.18	0.10	0.12	0.26	0.18
62.1	47.7	47.5	59.7	66.4	56.2
62.2	40.5	47.5	55.8	64.9	47.0
73.8	59.6	50.9	58.6	70.7	54.5
17.46/18.62	19.16/21.33	18.86/20.00	17.86/18.13	17.58/19.50	17.86/20.46
9.4	7.0	7.2	7.3	7.6	6.2
0.5	2	1	1.5	3	2
246.5	222.7	212.3	247.3	244.8	251.4
1	1	1	1	2	1
可充电电池	可充电电池	可充电电池	可充电电池	可充电电池	普通电池
只可进行一定幅度的角度调节	可以沿水平或垂直轴旋转180度	液晶屏固定不动	只可进行一定幅度的角度调节	只可进行一定幅度的角度调节	液晶屏固定不动
36	24	30	30	30	21
22.5	25	27	24	24	25
810	600	120	720	720	525
ISO160～ISO3200	ISO100～ISO6400	ISO100～ISO3200	ISO100～ISO12800	ISO64～ISO6400	ISO80～ISO6400
1920×1080	1920×1080	1920×1080	1920×1080	1280×720	1280×720
30	30	25	30	25	30
5	11	5	5	11	10
●	●	●	●	●	●
–	●	●	●	●	–
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
–	–	●	–	●	–
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
1	1	1	1	1	1
12	12	16	16	14	14
4000×3000	4000×3000	4608×3456	4608×3456	4288×3216	4320×3240
1/2.3	1/2.3	1/2.3	1/2.0	1/2.3	1/2.3
3	3	3	3	3	3
92	46	92	46	46	92
SDHC/SDXC	SDHC/SDXC	SDHC/SDXC	SDHC/SDXC	SDHC/SDXC	SDHC/SDXC
113.3×59.6×124	120.3×91.9×79.8	121.6×93.1×86.6	113.3×59.6×128	118×99.8×80.9	109.9×78.4×76.5
328	498	577	332	540	431

3000元以上 2500元～3000元 3000元以上 1500元～2000元

1月DIM行情



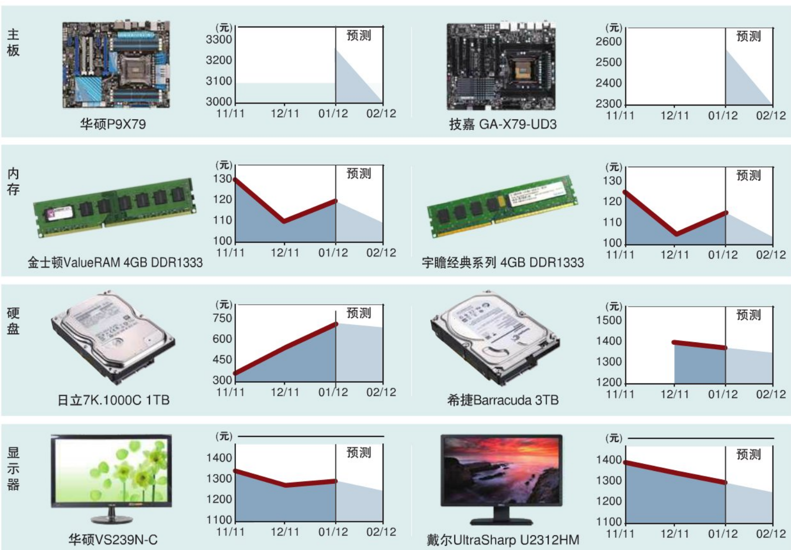
随着春节的临近，新一轮的销售热潮即将到来，而全国各大卖场将在1月下旬停止营业。按照惯例，在春节前后，DIY配件的价格也会因缺货或者促销而出现较大的波动。

处理器

12月是销售淡季，整个DIY市场显得有些沉闷，顶级的Sandy Bridge-E处理器和X79芯片组的发布并没有吸引大多数消费者的目光。随着年底又一个销售旺季的来临，英特尔主流LGA1155处理器的价格经历了反复震荡之后，有涨有跌，但整体呈略涨的趋势。其中入门级的Celeron G530散片价格为270元，相比上月有15元的涨幅，不过对于入门级消费者来说它依然是最具性价比的处理器产品。物美价廉的Pentium G620处理器的盒装和散片价格经过反复涨跌后分别为365元和440元，相比上月有5~10元的降幅，性价比更加突出。频率更高的Pentium G840盒装处理器价格相比上月也有20余元的降幅，为530元。

在英特尔主流处理器市场，即将退市的Core i3-2100价格有所上升，盒装和散装的价格分别为700元和770元，面对价格相似而频率更高的Core i3-2120可谓毫无优势，被取代只是时间问题。而具有相同核心频率和更高规格显示核心的Core i3-2105处理器自11月份以来一直处于有价无货的状态，令人费解。

中高端的四核处理器则是涨声一片，与Core i3-2100的情况类似，已基本退市的Core i5-2300盒装和散装的价格分别为1150元和1200元，相比上月有近百元的涨幅。被称为Core i5-2300接班人的Core i5-2310和Core i5-2320的价格也有所上涨，Core i5-2310盒装和散片的价格分别为1220元和1170元，频率略高的Core i5-2320盒装和散片的价



格均仅比Core i5-2310贵10元，为1230元和1180元，如此接近的价格我们完全有理由选择频率更高、性能更强的Core i5-2320处理器。频率更高的Core i5-2400近期也有不小的涨幅，盒装和散片的价格分别为1220元和1315元，其中盒装版的价格已与频率更高的Core i5-2500盒装的价格相似，后者的价格为1330元，相比而言频率高出200MHz的Core i5-2500更具有性价比。不锁倍频的超频处理器Core i5-2500K盒装版价格为1460元，相比上月有50余元的涨幅。高端的Core i7-2600盒装处理器的价格为1940元，不锁倍频的超频处理器Core i7-2600K盒装版的价格为2040元，均比上月有几十元的上涨。值得一提的是Sandy Bridge的新旗舰Core i7-2700K盒装版出现在了市场上，价格为2900元，与Core i7-2600K相比，它的默认倍频升级为35倍，于是默认频率也相应升级至3.5GHz，Turbo频率也提高到了3.9GHz，而其四核设计、超线程支持、不锁倍频、8MB LLC等参数则与Core i7-2600K无异。

从英特尔的官方路线图我们可以得知，英特尔下一代处理器22nm Ivy Bridge将在2012年4月份发布以取代Sandy Bridge处理器，从目前已经曝光的消息我们可以得知，将在4月份第一批发布的桌面版Ivy Bridge处理器会有18款之多，分属于Core i7和Core i5两个子系列，并大致分为4个部分，从低到高依次为Core i5-3300、Core i5-3400、Core i5-3500和Core i7-3700，据已曝光的价格来看，第一批上市的桌面版Ivy Bridge产品的价格也基本延续了上一代Sandy Bridge处理器的价位档次，只是在高端处理器方面略有上浮。其中最高端的无锁版Core i7-3770K的价格定为332美元，与将被取代的Core i7-2700K价格一样，可谓加量不加价，当然它们都要比Core i7-2600K贵上15美元。另外几款标准版Core i7-3770系列处理器的价格为294美元，与现有的Core i7-2600K价格相同。而无锁版Core i5-3750K的定价为225美元，相比现有的Core i5-2500K贵了9美元。Core i5-3450系列的几款处理器标价为205美元，与现有的Core i5-2400价格相同。在性能方面，Ivy Bridge在处理速度上要比Sandy Bridge提升15%，这一方面来自微架构的改进，另一方面来自100MHz~300MHz的睿频加速。在图形性能上新的HD Graphics 4000/2500分别比HD Graphics 3000/2000快许多，还会支持DX11和OpenCL。在功耗方面，Ivy Bridge的热设计功耗指标降低了约20%，看来22nm工艺对于新一代CPU的贡献功不可没。

AMD方面，由于在处理器性能逊色于对手，所以许多处理器只能依靠调低价格来赢得市场，在过去的一个月中，AMD高端处理器的价格较为稳定，中低端的处理器价格整体下降明



台式机CPU*

	排名	处理器型号	核心代号	参考价格 (欧元)	性能指数	性价比	接口类型	核心数量	运行频率 (MHz)	集成显示核心	二级缓存 (KB)	系统总线	生产工艺 (nm)	晶体管数量 (百万)	散热设计功耗 (TDP) (W)	PCMark Vantage Audio-Transcoding (KB/s)	UT III 1280 × 1024 (fps)	Video-Encoding Gordian Knot (s)	Cinebench R10 max. CPU (s)
	1	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	870	100	26.6	1366	6	3460	—	1536	QPI6400	32	1170	130	1008	142	185	39
CHIP 购买推荐	2	Intel Core i7-2600	Sandy Bridge	260	95.9	78.4	1155	4	3400	•	1024	DMI5000	32	995	95	1148	143	172	48
CHIP 购买推荐	3	Intel Core i5-2500	Sandy Bridge	180	92.0	100.0	1155	4	3300	•	1024	DMI5000	32	995	95	1187	140	176	54
	4	Intel Core i7-875K	Lynnfield	300	83.0	44.1	1156	4	2933	—	1024	DMI2500	45	774	95	863	138	195	56
	5	AMD FX-8150	Zambezi	240	81.4	51.9	AM3+	8	3600	—	8192	HT5200	32	2000	125	863	126	201	57
	6	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	170	80.8	71.7	AM3	6	3300	—	3072	HT4000	45	904	125	906	133	213	58
	7	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	150	78.9	75.7	AM3	6	3200	—	3072	HT4000	45	904	125	869	131	215	60
	8	Intel Core i7-860	Lynnfield	260	77.2	40.9	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	908	137	230	63
	9	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	140	76.7	74.5	AM3	4	3700	—	2048	HT4000	45	758	125	946	137	205	72
	10	Intel Core i5-760	Lynnfield	170	76.7	61.4	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	936	138	203	72
	11	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	140	75.2	70.2	AM3	6	3000	—	3072	HT4000	45	904	130	827	126	228	64
	12	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	170	75.1	57.6	1155	4	3100	•	1024	DMI5000	32	995	95	1072	138	258	71
	13	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	130	74.4	73.2	AM3	4	3600	—	2048	HT4000	45	758	125	918	136	213	75
	14	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	130	71.4	64.7	AM3	6	2800	—	3072	HT4000	45	904	125	759	123	235	69
	15	Intel Core i7-920	Bloomfield	290	70.2	27.6	1366	4	2667	—	1024	QPI4800	45	731	130	769	134	257	70
	16	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	240	67.7	29.9	775	4	2833	—	12288	FSB1333	45	820	95	827	126	263	79
	17	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	100	67.4	70.8	1155	2	3100	•	512	DMI5000	32	504	65	845	121	216	96
	18	Intel Core i5-655K	Clarkdale	160	67.3	44.0	1156	2	3200	•	512	DMI2500	32	382	73	868	125	217	99
CHIP 购买推荐	19	Intel Core i3-550	Clarkdale	75	64.7	83.5	1156	2	3200	•	512	DMI2500	32	382	73	834	120	232	103
	20	AMD Phenom II X4 840	Propus	95	64.7	65.9	AM3	4	3200	—	2048	HT4000	45	300	95	799	117	253	91
	21	AMD A8-3850	Llano	120	64.1	50.7	FM1	4	2900	•	4096	UMI5000	32	1450	95	783	116	257	91
	22	AMD Athlon II X4 645	Propus	85	63.4	69.3	AM3	4	3100	—	2048	HT4000	45	300	95	796	110	259	94
	23	Intel Core i5-650	Clarkdale	140	62.8	40.9	1156	2	3200	•	512	DMI2500	32	382	73	820	116	258	101
	24	AMD A6-3650	Llano	90	59.6	54.4	FM1	4	2600	•	4096	UMI5000	32	1450	100	689	113	271	102
	25	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	120	58.8	39.2	775	4	2500	—	4096	FSB1333	45	456	95	723	106	324	94
	26	Intel Core i3-540	Clarkdale	75	58.0	60.1	1156	2	3059	•	512	DMI2500	32	382	73	764	111	299	111
	27	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	85	55.3	46.0	AM3	2	3400	—	1024	HT4000	45	758	80	550	115	227	145
	28	AMD Athlon II X2 265	Regor	60	51.4	52.3	AM3	2	3300	—	2048	HT4000	45	234	65	494	95	245	154
	29	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	110	51.2	28.2	775	2	3066	—	3072	FSB1066	45	228	65	518	93	275	138
	30	AMD Sempron 140	Sargas	30	33.1	27.9	AM3	1	2700	—	1024	HT4000	45	234	45	296	78	463	366

*此表价格采自欧洲，价格及性价比仅供参考。

显。11月发布的推土机系列处理器货源已经比较充足，价格也有所降低，但依然远高于海外官方定价。其中顶级的FX-8150处理器价格高达2250元，虽标配水冷散热器，但是性能远不及对手同价位的产品，处境尴尬。其余型号的推土机CPU则价格较为稳定。其中八核次顶级处理器FX-8120的价格为1700元，六核处理器FX-6100的价格为1180元，四核处理器FX-4100的价格为860元。

在中低端APU方面，货源已比较充足，4个核心的A8-3850和A6-3650价格分别为1000元和820元，与上月持平。中、低端的三核和双核APU处理器价格下降明显。其中不集成显示核心的4个核心APU处理器Althon II X4 631价格为470元，3个核心的A6-3500处理器价格为520元，相比上月有30余元的降幅，双核的入门级APU处理器A4-3400和A4-3300的价格分别为385元和340元，相比上月降55元和70元，性价比大增。

由于市场的滞后性，老迈的45nm Altlon II和Phenom II系列依然有着一定的市场，入门级的双核处理器Athlon II X220散片价格重新降至300元以内，为280元，Athlon II X2 250散片价格为340元，适合入门级用户选购。曾经的高端Phenom II X6系列依然有售，Phenom II X6 1055T盒装价格为1000元，频率更高的Phenom II X6 1090T盒装价格为1140元，与上月基本持平。

内存

内存价格在经历了近几个月的下降之后，随着年底销售旺季的来临，需求量有所增加，受供求关系和代理商趁机炒作等原因，内存价格有小幅的反弹。到12月下旬，2GB容量台式机DDR3内存价格普遍涨至70元左右，4GB容量台式机内存价格重新涨回到120元左右。截止到12月23日，市场的风向标金士顿2GB DDR3 1333内存的价格为70元，4GB DDR3 1333内存价格为118元。

笔记本电脑内存的价格走势向来紧跟台式机内存，金士顿2GB DDR3 1333内存的价格为74元，4GB DDR3 1333内存的价格为130元，相比上月分别有7元和15元的涨幅，其余品牌2GB和4GB容量的DDR3 1333内存价格分别在65~73元和123~130元左右。

与此同时，国际市场内存颗粒成交价也有所上浮，截止到12月23日，256MB DDR3 1333颗粒现货价格为0.86美元，4GB容量内存所需的16颗内存颗粒的总价为13.76美元，相比上月上涨了2美元，这对于内存价格的上涨也起到了推动作用。随着春节的临近，商家也会借机炒作提高内存的



移动版CPU*

排名	处理器型号	核心代号	参考价格（欧元）[1]	性能指数	性价比	核心数量	运行频率（MHz）	二级缓存（KB）	系统总线	散热设计功耗（TDP）（W）	60Wh电池使用时间（min）[2]	PCMark05 CPU（得分）	Cinebench 9.5 1 CPU（fps）	Cinebench 9.5 x CPU（fps）	3DMark05 CPU（得分）	3DMark01（默认）集成显示核心	3DMark01（默认）GeForce 120M GT	3DMark01（默认）GeForce 130M GT
CHIP购买推荐 1	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	330	100	100	4	2400	6144	DMI 5000	45	120	11685	852	2799	29250	12750	29000	44000
2	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	380	92.1	67.8	4	2300	8192	DMI 5000	45	120	11391	805	2859	22400	12500	28500	43000
3	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	310	90.3	78.4	4	2200	6144	DMI 5000	45	120	10343	765	2604	26266	12250	28000	42000
4	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	320	87.4	68.8	4	2200	6144	DMI 5000	45	120	9969	797	2706	22100	12000	27500	41000
5	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	310	80.6	55.7	4	2000	6144	DMI 5000	45	120	9604	695	2363	21800	11500	27000	40000
6	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	310	76.8	48.2	2	2700	3072	DMI 5000	35	154	9762	833	1708	20420	11400	26500	38000
7	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	190	74.7	72.4	2	2500	3072	DMI 5000	35	154	9168	719	1935	19882	11250	26000	37000
8	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	180	67.4	56.1	2	2300	3072	DMI 5000	35	154	8340	707	1452	19695	11000	25000	36000
9	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	390	58.6	17.0	4	1733	8192	DMI 2500	45	120	7725	611	1494	13670	—	22000	35000
10	Intel Core i7-620M	Arrandale	320	57.3	19.4	2	2666	3072	DMI 2500	35	154	7105	663	1339	13950	8500	20000	33000
11	Intel Core i5-520M	Arrandale	190	53.0	25.9	2	2400	3072	DMI 2500	35	154	6803	576	1187	13851	8300	19000	32000
12	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	100	49.3	39.5	2	2100	3072	DMI 5000	35	154	7045	531	1121	11513	9500	22000	30000
13	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	530	48.7	7.2	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	558	1034	11487	7900	17500	29000
14	Intel Core i3-370M	Arrandale	180	45.0	16.7	2	2400	3072	DMI 2500	35	154	5713	466	998	12587	7800	17000	28000
15	AMD Phenom II X4 N930	Danube	230	43.6	11.9	4	2000	2048	HT1800	35	154	6020	338	1072	13481	5750	16800	27500
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	320	42.7	8.0	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	464	847	10551	5600	16000	27000
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	200	41.1	11.5	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	469	836	10075	5400	15300	25500
18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	250	40.5	8.8	2	1400	3072	DMI 5000	17	318	5122	445	754	12803	7600	16900	28000
19	Intel Core i7-620UM	Arrandale	280	36.5	5.7	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	5076	430	811	8205	6500	—	—
20	AMD A6-3400M	Llano	200	36.2	7.8	4	1400	4096	CCI 25GB	35	250	5136	289	831	11362	16500	—	—
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	90	31.3	11.2	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	369	695	6889	4900	11600	19000
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	240	28.9	3.3	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3812	369	553	7350	6300	—	—
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	180	24.6	2.7	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3642	247	514	6500	6100	—	—
24	AMD E-350	Zacate	70	19.6	3.5	2	1600	1024	CCI 25GB	18	300	2800	216	398	4989	9000	—	—
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	90	19.2	2.6	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	234	410	3715	4300	—	—
26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	60	16.2	2.3	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	3500	—	—
27	AMD C-50	Zacate	60	11.7	0.9	2	1000	1024	CCI 25GB	9	600	1792	118	212	3422	7000	—	—
28	Intel Atom D525	Pineview	65	9.3	0.4	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	101	265	1055	3100	—	—
29	Intel Atom N550	Pineview	85	8.8	0.3	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	—	—
30	Intel Atom N450	Pineview	65	7.1	0.2	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	93	139	1070	3100	—	—

*此表价格采自欧洲，价格及性价比仅供参考。

[1]移动版CPU通常只与笔记本电脑搭配销售。

[2]使用集成显示核心时的典型电池续航时间。在使用更高性能的显示卡时，续航时间会缩短最多40%。

价格，而春节后内存也会有一定的震荡期，所以CHIP建议近期有需求的用户应当尽快下手。

硬盘

机械硬盘零售市场在经历了近几个月的高价缺货状态后，情况略有好转，虽然主流容量的台式机硬盘价格仍较高，但已呈缓慢下跌趋势。500GB容量的产品回落至500元价位，1TB容量的高速硬盘回落至700元价位，相信随着时间的推移，机械硬盘的价格会继续稳步下降。

11月初希捷发布了其单碟1TB的桌面系列硬盘，采用了业界最高存储密度（625Gb/平方英寸）的盘片制造，性能非常优秀，详细测试结果可以参见CHIP本期的单品测试。如今新的Barracuda系列产品已经大量出现在市场上，其中Barracuda 1TB价格为730元，2TB和3TB容量产品的价格分别为1180元和1380元，相比其他两款产品，3TB容量的产品更具性价比。与此同时老款的7200.12 1TB和Barracuda Green 2TB产品的价格也有所回落，分别为710元和840元。

与希捷相比，西部数据的情况则比较糟糕，主流容量的硬盘依然处于高价少货的状态，其中1TB容量绿盘的价格为730元，而1TB蓝盘的价格则高达930元，曾经最受欢迎的2TB和3TB容量的绿盘则一直处于缺货状态。日立的情况也不是很乐观，主流容量有货的产品只有7K1000.D 1TB、7K2000.C 2TB和7K2000.C 3TB，价格分别为730元、940元和1350元。

12月20日，希捷宣布已完成对三星电子旗下硬盘业务的收购交易，根据交易条款，希捷获得三星硬盘业务，这其中包括资产、基础设施和员工，能够帮助希捷扩大规模、推动创新的元素。其中资产包括三星领先业界的大容量2.5英寸硬盘M8系列的产品线，员工则包括来自三星韩国工厂的高级经理和工程设计人员，他们将重点研发面向移动计算市场的小尺寸产品。这次收购的结束意味着硬盘产业的高度整合化和集中化时代已经到来。



希捷单碟1TB容量的新Barracuda系列硬盘创造了机械硬盘性能的新巅峰。



显示卡*

	排名	显示核心型号	显存容量 (MB) 和类型	参考价格 (欧元)	性能指数	性价比	核心频率 (MHz)	渲染引擎频率 (MHz)	显存频率 (标称) (MHz)	显存位宽 (bit)	通用渲染引擎数量	生产工艺 (nm)	晶体管数量 (百万)	散热设计功耗 (TDP) (W)	Crysis Warhead DX10 (fps)	S.T.A.L.K.E.R. DX10 (fps)	Dirt 2 DX11 (fps)	3DMark Vantage Extreme DX10
	1	AMD Radeon HD 6990	2×2048/GDDR5	660	100	47.1	880	—	5000	2×256	3072	40	5280	450	70	67	101	19482
	2	NVIDIA GeForce GTX 590	2×1536/GDDR5	640	94.9	46.1	608	1215	3416	2×384	1024	40	6000	375	78	38	102	19296
	3	AMD Radeon HD 6870 X2	2×1024/GDDR5	360	81.9	70.8	900	—	4200	2×256	2240	40	3400	300	67	58	71	13644
	4	AMD Radeon HD 5970	2×1024/GDDR5	410	75.8	57.5	725	—	4000	2×256	3200	40	4300	294	60	51	63	13768
	5	NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	450	68.3	47.2	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13135
	6	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	280	62.6	69.6	880	—	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11192
	7	NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	370	57.9	48.7	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11137
	8	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	250	57.8	71.9	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
	9	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	430	53.2	38.5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
	10	AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	210	50.9	75.3	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
	11	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	200	50.8	79.0	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
CHIP 购买推荐	12	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	180	49.0	84.7	900	—	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
	13	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	500	48.5	30.2	850	—	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830
CHIP 购买推荐	14	NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	180	46.1	79.7	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
	15	NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	210	42.3	62.6	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257
	16	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	290	42.1	45.1	725	—	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280
CHIP 购买推荐	17	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	130	41.8	100.0	775	—	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
	18	NVIDIA GeForce GTX 295	2×896/GDDR3	480	40.8	26.4	576	1242	2016	2×448	240	55	2800	289	47	13	0	9221
	19	NVIDIA GeForce GTX 465	1024/GDDR5	150	34.8	72.1	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082
	20	NVIDIA GeForce GTX 460	768/GDDR5	200	33.8	52.5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015
	21	NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	130	29.9	71.6	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
	22	AMD Radeon HD 5770	1024/GDDR5	120	29.7	77.1	850	—	4800	256	800	40	1040	108	27	18	26	4711
	23	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	170	27.2	49.7	850	—	3900	256	800	55	959	157	28	20	0	4950
	24	AMD Radeon HD 4870	1024/GDDR5	120	25.4	65.8	750	—	3600	256	800	55	959	157	26	19	0	4605
	25	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	110	23.4	66.2	700	—	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725
	26	AMD Radeon HD 6670	1024/GDDR5	80	20.0	77.7	800	—	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139
	27	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	65	15.4	73.9	650	—	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
	28	NVIDIA GeForce GT 430	1024/GDDR3	65	11.2	53.6	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903
	29	AMD Radeon HD 5570	1024/GDDR3	55	10.3	58.5	650	—	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579
	30	AMD Radeon HD 5550	1024/DDR2	80	5.6	21.6	550	—	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837

■ 非常好（100-90.0） ■ 很好（89.9-75.0） ■ 一般（74.9-45.0） ■ 不推荐（44.9-0）

寒假游戏配置推荐

经历了一年的忙碌，我们盼望已久的假期即将到来，很多用户肯定想攒一台游戏电脑犒劳自己，本期CHIP就为大家推荐两款用于玩游戏的电脑配置方案，让工作或学习了一年的我们痛痛快快地娱乐一番。

2011年是一个游戏大作云集的年份，新一代显示卡杀手《战地3》、FPS巅峰之作《使命召唤：现代战争3》、竞速人气之王《极品飞车15：变速》、欧美超级RPG大作《上古卷轴5：天际》等游戏都已经面世，款款都是精品，让游戏迷们目不暇接。本期CHIP就为大家推荐两款配置，能够让我们爽玩这些游戏大作。

主流游戏配置

由于AMD主流处理器在注重单核心效能和浮点运算的游戏方面性能表现不佳，所以在主流游戏配置的处理器方面我们选择了高频的Core i3-2120，作为Core i3-2100处理器的接班人，这颗双核心4线程的处理器拥有高达3.3GHz的默认频率，游戏性能强悍，价格也相对比较实惠，为780元。

作为一款主流的家用游戏电脑，一款性能强劲的显示卡是必不可少的，但是由于配置的均衡性和预算的限制，我们不可能一味追求规格太高的显示卡。本期我们推荐蓝宝HD6790 1GB GDDR5白金版显示卡，它使用了最新的40nm工艺制程的Barts LE显示核心，该显示卡拥有800个流处理、40个纹理单元以及32个ROP光栅单元，可以应付绝大部分主流游戏，而对于某些要求极高的游戏，我们则需要适当降低分辨率和特效来换取游戏的流畅度。

在主板方面，本期CHIP为大家推荐技嘉的GA-H67A-USB3-B3主板，它使用了全日系固态电容、全封闭铁氧体电感和超低内阻MOSFET和2倍铜PCB，在稳定性和寿命上都有所保证。此外，主板通过H67芯片组原生提供了2个SATA 6Gb/s接口，并通过搭载NEC的USB 3.0芯片提供了额外的2个USB 3.0接口。

如今的游戏对内存容量的要求越来越高，所以我们推荐选用两条金士顿ValueRAM DDR3 1333 4GB的内存搭配64位的操作系统使用。硬盘的价格由于受到泰国洪水的影响近几个月来一直处于价格虚高的状态，本期CHIP为大家推荐日立Deskstar 7K1000.D 1TB硬盘，这款硬盘采用单碟1TB容量的盘片，性能比老款双碟版的硬盘更加

主流游戏配置

处理器： 780元
Core i3-2120

主板： 799元
技嘉GA-H67A-USB3-B3

内存： 236元
金士顿ValueRAM DDR3 1333 4GB×2

显示卡： 999元
蓝宝HD6790 1GB GDDR5白金版

硬盘： 730元
日立Deskstar 7K1000.D 1TB

机箱： 309元
酷冷至尊开拓者P100

电源： 299元
酷冷至尊GX-400W

显示器： 999元
明基GW2240M

总价格：5151元





强劲，适合游戏玩家使用。

机箱方面我们推荐酷冷至尊开拓者P100，这款机箱采用主流的电源下置结构，在前面板、尾部、顶部、底部和侧部设计有120mm/140mm风扇位，并在前面板配置了一个120mm低转速风扇，用户可以根据实际情况自行搭建合理风道，增强散热效果。此外机箱背板的走线设计合理，并提供了专用的理线夹，可以使供电线以及数据线的布局更为合理，避免了因线缆摆放凌乱而影响机箱的散热效率。

显示器方面我们为大家推荐明基的GW2240M，它采用21.5英寸MVA广角屏幕，并使用LED背光设计，十分节能，此外它具有5000:1的对比度和6ms的响应时间，适合游戏玩家使用。

高端游戏配置

不久前英特尔发布了其旗舰级平台Sandy Bridge-E处理器和X79芯片组，该平台虽然性能强劲但是高昂的价格令许多消费者望而却步。在追求高分辨率和高画质的主流游戏中，电脑的游戏性能瓶颈绝大多数都来自于显示卡，所以在高端游戏电脑的配置方案中我们选择了Sandy Bridge核心的Core i7-2600K处理器加Z68主板的“高性价比”搭配方案。

在显示卡方面，AMD虽然在12月23日宣布发布了旗下全新的代号为南方群岛的Radeon HD 7000系列显示卡，但因为台积电新工艺的产量和良品率等问题，新产品只能等到2012年年初才能和大家见面。根据已有的性能表现和报价来看，老对手英伟达的单核心芯旗舰产品Geforce GTX 580依然具有一定的性价比优势，所以本期高端游戏配置中CHIP为大家推荐索泰GTX 580 AMP!显示卡。

在主板方面，华硕P8Z68-V是华硕面向主流高端市场发布的5款Z68产品中价格最低的一款，但是在设计和用料方面它却仍旧保持了高端产品的水准，在供电方面采用了12+4相的DIGI+VRM数字供电设计，搭配超低内阻的MOSFET和全封闭式铁素体电感，可为处理器带来稳定的超频环境。

内存方面我们选择了芝奇F3-14900CL9D-8GBXL套装，它拥有较高的默认频率和不错的超频性能，较高的内存频率可以充分发挥整机的性能，多花一点钱也是值得的。硬盘方面我们选择了镁光CrucialM4 128GB固态硬盘和希捷最新采用单碟1TB技术的Barracuda 3TB机械硬盘进行混搭组合，搭配英特尔的智能响应技术，可以获得近似于整机全固态硬盘的操作体验。电源方面我们选择了安耐美魔族87+ 600W，它采用140mm大尺寸滚珠轴承风扇，散热与静音兼具，并拥有80Plus金牌的转换效率，600W的额定功率与整套平台也非常搭配。显示器方面我们推荐戴尔的UltraSharp U2412M，这款24英寸的显示器拥有1920×1200的分辨率，采用E-IPS广视角面板和WLED背光，无论色彩还原、细节表现还是可视角度都要优于使用TN面板的显示器产品，同时它亮度和功耗方面的表现也很优异。此外，它还拥有戴尔招牌式的可旋转调节支架，非常方便实用，而它的售价仅为1850元，可谓十分超值。

高端游戏配置

处理器：2040元
Core i7-2600K

主板：1399元
华硕P8Z68-V

内存：829元
芝奇F3-14900CL9D-8GBXL

显示卡：3999元
索泰GTX 580 AMP!

硬盘：1299元
镁光CrucialM4 128GB

硬盘：1380元
希捷Barracuda 3TB

机箱：699元
伟讯Evolution

电源：1000元
安耐美魔族87+ 600w

显示器：1850元
戴尔UltraSharp U2412M

合计：14 495元









责任编辑：王伟wangwei@chip.cn

收稿日期：2011-12-25

CHIP 新品测试

每月最新上市的硬件和软件产品在这里接受CHIP的严格测试，CHIP将把这些新品的测试结果与CHIP过去测试过的同类产品进行详细比较，并为读者提供简明扼要的报告。同时，我们还会列出这些新品的最大竞争对手是谁。





笔记本电脑：减少重量、提升性能早已不再是笔记本电脑唯一的发展方向，各种充满想象力的功能正在被纷纷加入到笔记本电脑中，例如本期测试的富士通LIFEBOOK SH771支持投影机模块，该模块可以插入笔记本电脑的光驱位，将用户外出演示时需要携带的设备减至最少；**硬盘：**泰国的大水并没能阻碍机械硬盘技术提升的步伐，3.5英寸硬盘单碟的容量已经达到了1TB，日立的Deskstar 7K1000.D 1TB是首款采用该盘片的产品，它将突发传输速度提升至惊人的434.1MB/s；**AP：**2.4GHz频段资源已经趋于饱和，采用5GHz频段的产品开始大批走上舞台，具备双频无线接入能力的产品越来越多，面向商业用户的NETGEAR ProSafe WNDAP350最多可组成多达8天线的矩阵，支持2.4GHz和5GHz两种频段，实际测试中它的无线传输速度接近43Mb/s，覆盖半径可达50m；**SSD：**随着技术的发展，SSD容量不足的问题正在被逐步缓解，KINGMAX KM3C+系列硬盘主打高容量，本期测试了其480GB容量的产品，它的持续读、写速度分别达到了504.38MB/s和283.27MB/s，其中持续读取速度几乎达到了SATA 6Gb/s接口的极限。

CHIP这样测试

CHIP把每月测试的新产品分为两个大类，第一类是已经建立了CHIP十佳产品排行榜的产品，对这些产品，CHIP不仅有专业缜密的测试标准，并且所有测试结果都会数字化，根据数字化的测试结果，每款产品都会得到一些分项得分和CHIP总评估分，CHIP十佳产品排行榜正是根据总评估分的高低来排定产品名次的。另一类产品目前还没有建立排行榜，对这些产品，CHIP也将通过对测试数据的分析并结合CHIP的使用经验给读者提供简明的测试报告，在读者购买产品前，为他们提供参考。在这里，CHIP会直言不讳地谈到这些新产品的优点和缺点，并介绍它们最主要的竞争产品是谁，并且各有什么优劣。同时，CHIP还会列出每款产品最重要的技术参数，其中有些关键参数我们提供的是CHIP的实测数据，而非厂家提供的标称数据。希望CHIP的测试报告能帮读者正确选择到自己心仪的新产品。

CHIP评估等级

总评估95~100分
总评估90~94.9分
总评估80~89.9分
总评估70~79.9分
总评估60~69.9分
总评估50~59.9分
总评估40~49.9分
总评估30~39.9分
总评估20~29.9分
总评估10~19.9分
总评估0~9.9分

在后面的十佳排行栏目中，可以看到这些新产品及同类的其他产品的列表，其中包含了每款产品的主要技术参数和CHIP评分。

请关注：从2010年1月刊开始，CHIP将评估等级的总评估得分体系进行了微调，请各位读者注意。

索引

已建排行榜的产品

99 **笔记本电脑**
联想ThinkPad E420s-35C
三星300E4A-S06CN
笔记本电脑
三星300E4A-S06CN

100 **笔记本电脑**
富士通LIFEBOOK SH771
东芝Qosmio F750-T01R

101 3.5**英寸硬盘**
希捷Barracuda 3TB
日立Deskstar 7K1000.D 1TB
商用台式电脑
方正商祺A610

未建排行榜的产品

102 **企业级**AP
NETGEAR ProSafe WNDAP350
平板电脑
E人E本 T4

103 **蓝牙耳机**
创新WP-350
黑白数码复合机
富士施乐DocuCentre-IV 3065DCPL

104 **声卡**
华硕Xonar Essence ST
信息安全软件
G Data互联网安全套装2012
2.5**英寸硬盘**
KINGMAX KM3C+ 480GB



笔记本电脑

联想ThinkPad E420s-35C

2012.01 CHIP TOP 10 第3名

CHIP 编辑推荐 2012年1月





特有的暗绿色前卫外观与传统的小红点相映成趣。

价格（元）：	5999
总评估	
TOP10排名：	4000元~6000元组第3名（共18款）
平均电池使用时间（min）：	384
体积（mm）：	349×237×27
主机重量（kg）：	1.99
技术参数	
CPU：	Core i5-2410M
内存/硬盘（GB）：	2/320
芯片组：	HM65
显示芯片：	Radeon HD 6630M
屏幕尺寸（英寸）：	14.0



内置电池的设计，让USIM卡插槽“移”至机身背面。

笔记本电脑

三星300E4A-S06CN

2012.01 CHIP TOP 10 第1名



价格（元）：	3999
总评估	
TOP10排名：	4000元以下组第1名（共7款）
平均电池使用时间（min）：	468
体积（mm）：	333×233×33
主机重量（kg）：	2.05
技术参数	
CPU：	Core i3-2330M
内存/硬盘（GB）：	2/640
芯片组：	HM65
显示芯片：	GeForce GT 520M
屏幕尺寸（英寸）：	14.1

时尚纤薄：虽然小黑迷们仍然在留恋着ThinkPad经典的设计，但是来自ThinkPad Edge的先锋设计思想却俘获了更多年轻消费者的心，特别是纤薄的精锐版（s后缀）使ThinkPad的传统形象有了新突破。

ThinkPad E420s-35C是ThinkPad Edge精锐版中的“大”个头，它配备了14英寸的屏幕及独立显示核心，在内置吸入式DVD刻录机的情况下，重量仅为1.99kg，厚度仅为26mm。作为一款面向主流市场的产品，能实现这一切实属不易，这其中电池结构的改变为产品轻薄化做出的贡献最大。除了最顶级的X1系列之外，以E420s为代表的精锐版ThinkPad均采用内置超薄锂聚合物电池以及完全封闭底壳的设计。这一改进使得E420s的机身厚度从通常的21mm下降到17mm，出色的结构使它在机身厚度降低的同时还能保证整体刚性。E420s使用了大容量的3300mAh 14.8V超薄电池模组，50Wh的总容量与常规产品相近，再加上ThinkPad强大的能源管理能力和出色的电气设计，使得它的最长电池使用时间可以达到493min，整体移动能力突出。

超薄与独立显示芯片往往是相互矛盾的，但是E420s在体积足够小的同时还配备了AMD的Radeon HD 6630M主流移动图形芯片与CPU集成核心显示卡，因而它的3DMark06成绩可超过7000分，与高性能产品保持一致。E420s的驱动程序经过特别开发，用户切换显示核心时无需进行手动操作，显示核心能够根据实际情况自动进行切换，而且平滑不易察觉，这也说明它的驱动质量非常出色。同样的情况也出现在电源管理器软件上，E420s不可手动开启Turbo Boost功能，但仍可实现自动超频。

在保持高品质的同时，E420s的外观与传统ThinkPad相比，令人耳目一新。仿皮肤质感、暗宝石绿色的顶盖和掌托，围绕屏幕的镀铬边框抓人眼球，带给人完全不同的感受。

小结 ►受年轻用户欢迎的“小黑”。

竞争产品 ►戴尔Vostro 3450是面向SMB用户的主流产品，外观经过重新设计。

入门SNB：22nm制程工艺的Ivy Bridge几个月后就会上市，但目前Sandy Bridge仍是整个市场的主流，几乎覆盖所有价位段的笔记本电脑产品。三星300E4A-S06CN是一款价格不足4000元的入门级SNB产品。

价格是300E4A最大的亮点，作为三星调整产品线命名及定位后的首批产品，它不仅在性价比上更为突出，而且在外观设计上也进行了全面改进，既保持了三星独有的产品风格，又很好地降低了定位。该机采用了大胆的粉红色外观，顶盖和掌托的鲜艳色彩彰显了主人的时尚风格，适合时尚的女性用户。

300E4A配备了640GB的硬盘和GeForce GT520M显示卡，再加上频率提升、性能增强的Core i3-2330M处理器，该机整体性能表现不逊色于主流产品。而2.05kg的重量和最长615min的电池使用时间，完全可满足用户对便携性的需要。

小结 ►低价不低端，实用又美观。

竞争产品 ►海尔7哥配备了高性能的显示卡，外观硬朗、独具风格。

富士通LIFEBOOK SH771、东芝Qosmio F750-T01R笔记本电脑

价格相同 定位各异

随着笔记本电脑价格的连年下降，如今1.5万元已可以购买到顶级配置的产品。而同样是顶级，面向个人娱乐和高端商用的产品在设计和功能方面可谓泾渭分明，到底是什么导致它们存在这样的差别呢？

除了价格相同和均来自日本外，富士通LIFEBOOK SH771和东芝Qosmio F750-T01R并无交集，但是它们分别代表着现今各自领域中最尖端的设计和技术，在不久的将来，这些使它们价格居高不下的先进设计和技术，就会走入寻常百姓家。

无止境的便携梦想

Ultrabook的热潮正在英特尔的推动下逐渐蔓延，而重量为1.45kg、最薄厚度为21mm、最长电池使用时间达到593min的13英寸富士通LIFEBOOK SH771理应归为此类，然而它又是一台不折不扣的兼具高性能和全功能的笔记本电脑。“低配置”版本的SH771采用了标准电压的2.5GHz Core i5-2520M处理器、7200r/min的640GB高性能大容量硬盘、8GB双通道内存，而该系列的高配置机型则会采用性能更出色的Core i7处理器和SSD。更重要的是，该机的光驱位多功能可更换模块种类丰富，除了传统的光驱位减重模块、第二电池模块和第二硬盘模块外，富士通还创新性地为它设计了投影机模块。

从根本上讲，SH771出色的表现源于富士通从未妥协过的设计理念，因而今天在这样一款面向便携应用的产品上，我们仍能看到早已被其他便携产品所放弃的标准电压处理器、ExpressCard扩展卡、双内存插槽、热插拔光驱模块、标准18650电芯的电池等，而这些对性能、功能和便携等商用特性贡献极大。

在功能不缩水的同时，SH771的硬件规格和设计也都十分前卫，它使用了容量高达6200mAh的大容量电池，并集成USB 3.0接口。它还具有独特的节能ECO按钮、极富科技感的黑蓝双色键盘以及兼具滚轮和指纹功能的指纹窗，该指纹窗配备了双蓝色LED灯，科技感十足。

不懈追求高性能

与SH771相比，体积庞大的东芝Qosmio F750-T01R完全是另外一种风格，全高清的裸眼3D屏幕令其卓然不群。与通常英伟达显示卡搭配3D Vision快门式眼镜的3D解决方案不同，F750采用了SuperD的柱状透镜裸眼3D解决方案，该解决方案除了需要预装相关转换软件及驱动外，还需要使用经过特殊加工的屏幕，即在LCD之前加装特殊的表层。虽然加装了特殊透镜，不过Qosmio的屏幕亮度仍旧较高，可以达到275cd/m^2，从根本上保证了3D显示的质量和效果。

除了显示，F750的音箱效果同样非常出色，它配备的harman/kardon不仅是优质的主机扬声器，在关机状态下还可作为外置扬声器使用，播放其他设备输入的模拟音频。与出色影音功能搭配的是自动背光键盘、多功能读卡器以及BD Combo驱动器，这样高规格的配置几乎可以满足任何一个挑剔的玩家。

笔记本电脑

富士通LIFEBOOK SH771



价格（元）：	14999
总评估	
TOP10排名：	1万元~1.7万元组第5名（共12款）
平均电池使用时间（min）：	513
体积（mm）：	315×220×23
主机重量（kg）：	1.45
技术参数	
CPU：	Core i5-2520M
内存/硬盘（GB）：	8/640
芯片组：	HM65
显示芯片：	HD Graphics 3000
屏幕尺寸（英寸）：	13.3

笔记本电脑

东芝Qosmio F750-T01R



价格（元）：	14999
总评估	
TOP10排名：	1万元~1.7万元组第6名（共12款）
平均电池使用时间（min）：	164
体积（mm）：	388×265×34
主机重量（kg）：	3.21
技术参数	
CPU：	Core i7-2630QM
内存/硬盘（GB）：	4/750
芯片组：	HM65
显示芯片：	GeForce GT 540M
屏幕尺寸（英寸）：	15.6

3.5英寸硬盘

希捷Barracuda 3TB



价格（元）：	1400
总评估	
TOP10排名：	第1名（共18款）
平均读速度（MB/s）：	156.8
平均写速度（MB/s）：	153.7
读写功率（W）：	7.614
技术参数	
碟片直径（英寸）：	3.5
转速（r/min）：	7200
容量（GB）：	3000
碟片数量：	3
缓存容量（MB）：	64

单碟1TB：希捷Barracuda 3TB采用单碟1TB的碟片和SATA 6Gb/s高速接口，磁盘转速恒定为7200r/min，缓存容量为64MB。

全新的Barracuda系列硬盘集希捷的最新技术于一身，“SmartAlign”可以使高级格式化4K扇区更加简单、透明，而“DiscWizard v13”软件使用户在不借助UEFIBIOS的情况下，就可以在Windows 7、Vista和XP系统中安装3TB硬盘，而“OptiCache”技术使缓存效率更加出色，“AcuTrac”伺服技术则通过双磁头实现在超高的磁记录密度下更快速定位，缩短寻道时间。

在持续读写能力测试项目HD Tune的测试中，它的平均持续读写速度分别达到了156.8MB/s和153.7MB/s，最高速度均突破了200MB/s。得益于7200r/min的高转速，它在寻道时间方面达到了13.3ms，适合作为操作数较多的系统盘使用。

小结 ►高储存密度、高速度、大容量。

竞争产品 ►日立7K3000 3TB硬盘，价格为1350元。

3.5英寸硬盘

日立Deskstar 7K1000.D 1TB



价格（元）：	730
总评估	
TOP10排名：	第3名（共18款）
平均读速度（MB/s）：	146.8
平均写速度（MB/s）：	142.0
读写功率（W）：	7.543
技术参数	
碟片直径（英寸）：	3.5
转速（r/min）：	7200
容量（GB）：	1000
碟片数量：	1
缓存容量（MB）：	32

反转PCB：日立7K1000.D的PCB电路板采用了反转设计，可以避免零部件裸露，防止零件在磕碰中损毁或者掉落，这也是日立第一款采用反转设计的产品。

为了最大程度地提升存储密度，日立单碟1TB硬盘采用了高级格式化技术，优化了硬盘的数据结构，将物理扇区由512B增大到4096B，另外为了提供更高的兼容性，硬盘还提供了模拟4K扇区的512e磁盘模式。

在实际测试中，日立7K1000.D平均持续读、写速度分别达到了146.8MB/s和142.0MB/s。在HD Tach的测试中，它的突发传输速度更是达到了惊人的434.1MB/s，不过由于存储密度提高以及读取磁道数量下降的原因，其在寻道方面的表现并不理想，仅为18.4ms，相对市面上其他单碟1TB的产品，它更适合做储存盘来使用。

小结 ►突发速度、持续读写速度快，但寻道时间较长。

竞争产品 ►希捷Barracuda 1TB，同样采用单碟1TB盘片设计，价格为750元。

商用台式电脑

方正商祺A610



价格（元）：	4499
总评估	
TOP10排名：	6000元以下组第2名（共7款）
SYSmark 2007 Preview：	227
PCMark05：	7885
CINEBENCH R10 CPU Rendering：	9145
技术参数	
CPU：	Core i3-2100
内存/硬盘（GB）：	2/320
显示卡：	整合于处理器
显示器（英寸）：	21.5
主机体积（mm）：	522×380×65

超薄商用一体电脑：相比之前动辄售价达到6000元的产品，方正商祺A610将普及门槛大大拉低，让用户可以以消费级产品的价格，获得商用产品的品质。

A610采用稳重的深色外观，一条银色的镶嵌边横贯屏幕下方，为它增添了些许灵动的元素。该机采用SNB平台，并配备了21.5英寸Full HD的大尺寸屏幕，规格高于目前商用市场普遍采用的20英寸屏幕。A610的机身厚度不足10cm，能够为中小企业用户节约更多空间，使产品的维护和管理更加简便。

作为入门级产品，这款A610并未采用独立显示卡，其内存容量为2GB，硬盘容量为320GB，基本可以满足日常应用需求。而其高配置机型，则可以选择Radeon HD 6450M独立显示卡，高配型号内存和硬盘容量也更大，适合对性能有更高要求的用户。

小结 ►拉低商用一体电脑门槛。

竞争产品 ►联想扬天S510配备20英寸屏幕，价格为5599元。

企业级AP

NETGEAR ProSafe WNDAP350



价格（元）：	4299
网络吞吐能力（Mb/s）：	42.8
功耗（W）：	10.2

技术参数

体积（mm）：	32×190×124
外置天线接口：	2
内置天线：	6
预留天线接口：	2
工作模式（双频）（GHz）：	2.4/5
无线速度（Mb/s）：	最大300
网络模式：IEEE 802.11a/b/g，IEEE 802.11n draft 2.0	
有线网络接口（Mb/s）：	1000
PoE功能：	支持

安全无线：随着2.4GHz频段资源的饱和，用户对5GHz频段的需求越来越高，而NETGEAR ProSafe WNDAP350是一款具备双频无线接入能力的企业级AP产品，它能够帮助用户缓解带宽压力。

WNDAP350除了具备较为常见的双外置天线外，在顶部还内藏了异形智能天线，最多可组成多达8天线的矩阵，同时满足2.4GHz和5GHz频率下同时、多对数据传输的需求。这一设计也使它在实际测试中达到了近43Mb/s的数据吞吐能力和50m半径的覆盖能力。

作为企业级产品，WNDAP350的管理和维护非常便利，它能在普通AP基础上实现点对点、一点对多点的网桥功能，帮助用户低成本扩展无线网络覆盖范围。它同时提供多种类型的网络安全管理措施，其中高级措施包括IEEE 802.1x认证、VPN穿越、网络登录控制和MAC过滤等，满足不同用户的安全需求。

小结 ►强大功能、强大性能。

竞争产品 ►D-Link DAP-2590提供300Mb/s双频无线功能。

平板电脑

E人E本 T4





T4深度定制的界面将最突出手写特征的手写记事本功能作为主页。

价格（元）：	4980
重量（g）：	512
体积（mm）：	221×155×10

技术参数

屏幕尺寸（英寸）/类型：	8/IPS
可视角度（°）：	178
分辨率：	1024×768
操控方式：	无线无源电磁微压感手写笔
操作系统：	EPOS V4.0（基于Android 2.3）
处理器：	Freescale i.MX53
存储容量（GB）：	32
扩展接口：	USB Host、MicroUSB
网络功能：Wi-Fi、3G（CDMA2000 1x或WCDMA）	



USB Host接口取代了存储卡接口，令T4外部设备连接能力上了一个台阶。

拓展手写应用：平板电脑产品的变化日新月异，而E人E本仍在坚持着它独有的产品定位，主打无线无源电磁微压感手写笔的功能，为用户带来截然不同的使用体验。

最新的E人E本T4保持了与之前型号基本相同的物理规格，它配备了可视角度达178°的8英寸（1024×768）IPS屏幕，并内置CDMA2000 1x和WCDMA两种3G模块，结合Wi-Fi网络功能，为用户带来了全新的“智慧云”应用。

随着硬件升级，T4的性能表现较之前产品有了很大提升，它使用了Freescale i.MX53 1GHz单核处理器，内置存储容量也提升为32GB，完全可以满足常规应用需求，另外它还支持USB Host功能，便于连接闪存盘及硬盘等通用的大容量存储设备。

与其他平板电脑强调触摸式互动操作不同，T4着力提升手写功能的实用价值。该机采用了基于Android 2.3深度定制的EPOS V4.0（笔式交互操作系统），主界面由传统桌面图标改为便签、邮件等手写应用软件，常用功能则以标签形式呈现在主应用程序侧面，界面的整体效果更像日常使用的记事本。T4将原笔迹搜索功能植入到主要预装软件中，使它在原笔迹批注功能的基础上，实现了手写识别、查询、检索、智能匹配等功能。

在T4的主要功能中，原笔迹功能非常实用和特别，它允许用户在日常手写的邮件、便签和批注中直接搜索书写的文字内容，对习惯使用纸质笔记本的用户极具吸引力。同时，其修改和批注的文档，兼容doc、xls、xml等常见文档格式，相关内容既可作为嵌入的图片保存，也可被识别成电子版合并进文档。

虽然E人E本的产品设计理念显得与整个市场格格不入，但是它在很大程度上满足了习惯用笔工作的用户对手持终端的使用需求，这是其他产品无法替代的。

小结 ►原笔迹搜索功能十分特别。

竞争产品 ►联想ThinkPad Tablet同样提供手写功能，并支持多点触控。

蓝牙耳机

创新WP-350



价格（元）：	暂无
重量（g）：	108
电池容量（mAh）：	240

技术参数	
通话时间（小时）：	9
充电时间（小时）：	1
蓝牙版本：	Bluetooth2.1+EDR
支持协议：	A2DP、HFP、HSP
充电接口：	MicroUSB
降噪技术：	ClearSpeech Engine
连接距离（m）：	10
多点连接：	支持
操控方式：	按键

头戴立体声：创新的WP-350是一款立体声音乐耳机，它采用对称式设计，耳罩式的发声单元中同时容纳了电池和蓝牙无线模块，从外形上看更像是一个剪掉线缆的耳麦。WP-350采用了aptX音频解码技术，该技术能有效地降低声音延迟，保证音频内容清晰、准确传送。WP-350采用了钕磁铁驱动单元，该驱动单元能够提供更加宽广的音域，可以明显提高音乐播放的效果。实际测试表明，虽然WP-350采用了ClearSpeech Engine技术，能够对噪音进行抑制并对语音进行增强处理，但通话质量仍会受周围环境的影响，例如在室外有风的情况下，由于话筒位置过于靠下，所以受风干扰时会出现很大的嘈杂声。话筒位置与嘴的距离较远意味着在通话时需要刻意提高音量。

小结 ►作为一款采用经典外形的蓝牙耳机，操作简单，音质优秀，但通话质量仍需提高。

竞争产品 ►捷波朗HALO BT650s支持有线、无线两种连接方式，售价为319元。

黑白数码复合机

富士施乐DocuCentre-IV3065DCPL



实用的USB接口可以连接移动存储设备，实现脱机扫描和打印功能。



价格（元）：	44 000
体积（mm）：	596×640×1115
10页文档打印时间（s）：	30

技术参数	
首页文档打印时间（s）：	16
首页PDF打印机时间（s）：	18
首页A4图片打印时间（s）：	15
10张单面复印时间（s）：	27
10张双面复印时间（s）：	68
A4幅面600ppi文档扫描时间（s）：	8
标称最大功耗（KW）：	1.9
系统内存（GB）：	1
扫描分辨率（dpi）：	600×600

部门级打印：富士施乐DocuCentre-IV 3065/3060/2060是富士施乐前一段时间推出的全新黑白数码复合机系列，这一系列产品设计用于满足中小企业以及大企业部门扫描、打印和复印的需求。其力推高速输出特性，支持双面打印及复印功能。本期CHIP特别测试了这一系列中规格最高的一款富士施乐DocuCentre-IV 3065（以下简称DC3065）。

DC3065在提高产品易用性方面做出了较多的努力，它标配了7英寸彩色触摸屏，用户可以借助它快速地完成几乎所有的日常操作。大尺寸屏幕最大的价值在于能够在不用翻页的情况下显示尽可能多的内容，这可以让用户更加高效地进行各种操作。另外，彩色的触摸屏还可以显示缩略图和预览图。除了触摸屏外，DC3065还提供了很多物理操作按键，如按键拨号盘、打印任务状态按键、节能按键等，在触摸屏左侧还提供了标准的USB接口，可以连接闪存盘等USB存储设备，实现打印闪存盘中的文稿或将文稿扫描到闪存盘的功能。

作为一款部门级产品，DC3065还增加了很多企业级的应用和功能，例如借助LDAP协议直接读取公司的地址簿，并可以将扫描件直接以邮件的形式进行发送，或者根据预定的工作流，将信息发送给FTP或SMB服务器。实际测试通过网络进行各项操作时，DC3065响应比较迅速，达到同类产品的主流水平，特别是将文档扫描并发送到网络上其他PC的功能，在600ppi的情况下扫描A4文档也仅需不到8s的时间。另外，DC3065提供了小巧、轻便的自动双面输稿器，一次可加载110张A3幅面的扫描稿，减少了大批量复印时频繁操作的麻烦。在打印质量方面，DC3065整体表现中规中矩，字体边缘清晰、锐利，对文档格式的解析比较准确。

小结 ►易用性较高，功能丰富、全面，支持通过iPhone等移动设备进行打印。

竞争产品 ►佳能iR3230N同样支持外接闪存盘，售价为45 500元。

声卡

华硕Xonar Essence ST



价格（元）：	1499
信噪比（dB）：	124
PCB**尺寸**（mm）：	168×107

参数参数	
外接供电：	4PIN
支持耳机阻抗（Ω）：	32～600
失真率：	小于0.0004%
接口类型：	PCI
音频芯片：	ASUS AV100
DAC芯片：	BB PCM1792A
功率放大芯片：	德州仪器TPA6120A2
音频接口（mm）：	φ6.3×2，RCA×2
电磁屏蔽罩：	有

双声道声卡之王：市面上主板的集成声卡通常档次较低，难以满足音乐发烧友的日常使用需求。为满足不同用户的需求，目前华硕又新增加了一款Xonar Essence ST声卡，将原来Xonar Essence STX使用的PCIE X1接口改为了PCI接口。和之前的版本一样，该声卡需要外接4PIN电源供电，耳机输出和线路输出均采用独立的供电线路。该声卡采用华硕独家的Hyper-Grounding布线设计，可清晰地分离数字与模拟信号，确保只有最干净的信号才可以通过敏感的音频组件。

此外，华硕还为该声卡配备了专为高阻耳机设计的功率放大芯片德州仪器TPA6120A2，能够最高支持阻抗高达600Ω的耳机，让高端耳机充分发挥其最大性能。为满足追求游戏音效以及电影剧院级环绕音效用户的需求，在搭配华硕XonarH6多声道扩充卡的情况下，可升级为7.1声道。

小结 ►内建耳机放大器，高信噪比。

竞争产品 ►创新Sound Blaster X-Fi Titanium HD，价格为1600元。

信息安全软件

GData互联网安全套装2012



价格（元）：	98（1年1用户）
硬盘需求（MB）：	45
实际占用内存（MB）：	9.5

技术参数	
最低CPU主频需求（GHz）：	1
操作系统：	Windows XP/Vista/7
内存需求（MB）：	最低512
杀毒引擎：	Avast+BitDefender
垃圾邮件过滤：	支持
上网保护：	支持
家长控制：	支持
系统优化：	不支持
智能文件分析：	不支持

双重查毒引擎：来自德国的安全软件G Data互联网安全套装（以下简称G Data）在2011年9月初正式进入中国市场，为国内的用户带来了新的安全防护选择。G Data 2012的安装过程与普通应用软件别无二致，在安装时它会提醒是否需要安装“G Data粉碎机”和“家长控制”模块，安装完成后需要重新启动。

G Data 2012依托强大的Avast和BitDefender双重杀毒引擎，拥有极高的病毒侦测率，提供简单、直观的操作界面和高效的防火墙来保护计算机，阻止黑客的入侵、病毒的恶意攻击和垃圾邮件的骚扰。从实际的测试情况看，G Data的查杀率的确不错，而且防火墙和上网保护功能强大，但是软件更新速度较慢，并且没有提供更新状态实时反馈。

小结 ►病毒查杀能力首屈一指，但速度和其他功能都较为平庸。

竞争产品 ►同处收费安全软件阵营的诺顿网络安全特警2012功能和查杀效率均衡，可以为用户提供全面的安全保障。

2.5英寸硬盘

KINGMAX KM3C+ 480GB



价格（元）：	暂无
体积（mm）：	101×70×7
4K-64Thrd（IOPS）：	48 980

技术参数	
实测平均读速度（MB/s）：	504.38
外形规格（英寸）：	2.5
NAND颗粒数：	16
NAND颗粒类型：	MLC
主控芯片：	SandForce SF-2281
容量（GB）：	480
缓存容量（MB）：	64
重量（g）：	71
工作温度（℃）：	0~70

大容量、高速SSD：KINGMAX在9月初便发布了其多款大容量SSD固态硬盘，并发布了首款容量达到1TB的产品，将SSD固态硬盘的容量推向了新高。

该产品采用标准2.5英寸的外形设计，厚度为7.0mm，超薄的盘体可以使它能被更轻松地装进普通的笔记本电脑或其他超便携式的产品中。在主控芯片方面，该硬盘使用了SandForce消费级的SF-2281芯片，搭配16颗25nm制程的镁光MLC NAND闪存颗粒。在接口方面，该产品使用了当前规格最高的SATA 6Gb/s接口。

在不可压缩数据流的AS SSD软件测试中，该硬盘的持续读写速度分别达到了504.38MB/s和283.27MB/s。在4K-64Thrd随机读写能力方面，该硬盘的读写速度分别达到了191.33MB/s和38.35MB/s，读写能力分别达到了48 980IOPS和9817IOPS，这在民用级别的固态硬盘中属于非常优秀的水平。

小结 ►性能强悍、价格相对便宜。

竞争产品 ►威刚S511 480GB，同样采用SF-2281主控，价格为6000元。

彪悍的小y继续狂飙







彪悍的小y——联想ideapad Y470p又升级了，最新的AMD 7系显示卡HD 7690M成为其专属配备，不仅继承了小y彪悍性能的传统，而且创新性地融入了良好的用户体验，把性能强悍与科技领先的彪悍指纹诠释得更加淋漓尽致。

“显”中求胜

延续着设计上的优良传统，本季新升级的彪悍小y最新顶级的第三代DX11独立显示卡AMD Radeon HD7690M，性能较以往提升20%以上。同步植入的第三代UVD解码器，支持更多的视频格式，完全不输于专业设计类PC产品的处理速度；第四代智能切换技术，辅以显示卡升级，加速省电两不误；游戏、高清、渲染全不在话下。

耳“听”不虚

当今人们选购笔记本电脑的时候，更多地开始考虑多媒体等方面的应用，特别是影音方面，好的音质让你无论在听歌还是游戏的过程中都能尽享快感，这方面Y470p劲爆的影音完全能够满足你的需求。它采用JBL扬声器单元并通过SRS虚拟环绕声音效认证，带来身临其境的环境音效；更清晰的高频声音处理，更透明、清澈的声场，提升声场通透性。

“双管”齐下

真正的彪悍还体现在无时无刻为用户考虑的细心。Y470p采用了彪悍的“双铜管”散热设计，保证温度最快扩散，同时冷却层技术利用来自风扇的凉风来改善底部和出风口的温度，最新型风扇增加静音环，保证散热效果的同时控制噪音。不要再为大型游戏时滚烫的笔记本电脑掌托而发愁，不要忧心于风扇呜呜转时发出的噪音，彪悍的小y带给你的是最贴心的用户体验。

“彪悍的小y，领先不止一代”，永远站在科技发展的最前沿，每一代的小y总能够让你爱不释手。



Windows 8测试

不是每个人都会为了Windows 8买一台新的电脑，因此，当我们测试Windows 8开发人员预览版时，选择了一台配备Core 2 Duo（2.4GHz）处理器、2GB内存和NVIDIA GeForce 7600 GS显示卡的电脑。

为了评估Windows 8的性能，我们使用包括PCMark 7在内的基准工具进行测试，除了测试系统总体的表现，我们也测试了开机时间、网络应用速度以及新的IE 10浏览器等，在本文中我们列出了详细的表格，以便大家可以一目了然地看出当前开发中的Windows 8究竟怎么样。

Windows 8有多快?

新的Windows 8界面绚丽已是人尽皆知，但是新的系统性能究竟如何呢？我们将Windows 8和目前正当红的Windows 7进行比较，其结果令人十分惊讶。

微软说下一代操作系统Windows 8能够更快速地启动，按下开机键后只需8s的时间即可进入系统，并且得益于新的硬件技术和产品，新系统的运行速度也会十分惊人，运行大型游戏和上网都会非常流畅。Windows 8推出之时这些说法有多少能够成为现实，目前谁也难以预料。为此，CHIP对现有的Windows 8系统进行了测试，使用基准工具测试了Windows 8以及其前一版本Windows 7，通过对比两者的测试结果，我们可以清晰地了解当前的Windows 8有什么地方比前一版本更优秀，又有哪些方面至今仍差强人意。

我们使用了同一台电脑进行此次测试，并且在整个测试的过程中，绝对不使用任何系统优化工具。此次测试实际上是Windows 8预览版挑战一个已经完善的Windows 7，该版本的Windows 7已经安装了Service Pack 1，在各个方面已经非常完善。

用鼠标开机

在安装Windows 8开发人员预览版的过程中我们经历了一些波折，开始时我们尝试通过虚拟光驱加载开发人员预览版的ISO文件，并尝试在Windows 7系统中将其安装到刚格式化好的一个20GB的磁盘分区中。Windows 8的安装程序虽然与Windows 7有一定差异，但是也存在着一些相同的问题。在安装过程中，安装程序将检测当前系统安装的应用程序是否能够与新系统兼容，在此期间，虚拟光驱将可能出现故障而导致安装中断，而安装程序在虚拟光驱出现故障后，将无法找到安装介质，必须重新启动电脑方可解决问题。类似的故障，在Vista和Windows 7中也经常发生。

如果将Windows 8开发人员预览版的ISO文件刻录到光盘上，并使用该光盘启动电脑进行安装，那么我们可以很轻松地完成安装工作。不过，Windows 8的安装时间比Windows 7要长8分钟左右。安装完成后启动电脑，我们可以看到一个全新的启动管理器，在这里我们已经可以开始使用鼠标来进行操作。然而，一个比较严重的问题出现了，当前电脑上原有的Windows XP系统从启动管理器中消失了。启动管理器只能够识别Vista和Windows 7操作系统。在启动管



理器中，我们可以通过更改默认选项的设置来选择默认启动的系统或缩短启动管理器的显示时间，但是Windows XP系统仍然无法找回来。对这个问题，微软确实有必要在后续的版本中想办法加以解决，否则，对于大批仍然在使用Windows XP系统的用户来说，过渡到Windows 8将会遇到比较大的问题。

不过，Windows 8的启动速度确实很快，速度起码比Windows 7要快两倍。这是因为在Windows 8中不再将大量的系统服务指定为默认启动，仅启动极少数必须的服务，例如卷影副本等。在IE和许多其他应用程序中，同样是只启用了必须的功能，许多额外的功能都需要手动激活。

应用程序启动更快速

Windows 8中启动大型应用程序的速度令人满意，启动像Adobe Photoshop这样的庞然大物也十分迅速和便捷。此外，应用程序在新界面上运行起来非常方便，单击图标即可启动应用程序。如果我们使用触摸屏，那么只需要用手指按一下图标，即可快速地启动应用程序。

几乎所有能够在Windows 7上运行的程序都可以安装在Windows 8开发人员预览版上，我们只需单击“Windows Explorer”打开资源管理器，双击希望安装的应用程序，Windows 8将在安装完成后自动生成一个新的图标。如果安装的应用程序比较多，看不到新的图标，那么可以通过屏幕右侧的滚动按钮滚动屏幕，以查找新应用程序的图标。通常，Windows 8会将新安装的图标放在最下面，如果不喜欢这个位置，那么我们可以拖动图标到新的位置。

此外，我们还可以通过左下角“Start”按钮打开开始菜单，选择“Desktop”对自己不满意的界面设置进行修改。如果希望更快速地启动应用程序，同样可以使用搜索功能，在搜索工具中选择“Apps”并键

VirtualBox：安全试用Windows 8

想试用一下Windows 8开发人员预览版，但却没有合适的电脑怎么办？确实，在操作系统开发的期间，各种测试版本的漏洞多如牛毛，安全性没有保障，所以无法真正使用其学习和工作。不过，我们可以在虚拟电脑上对其进行测试，例如，使用VirtualBox（www.virtualbox.org），我们只需要下载一个Windows 8开发人员预览版的ISO，就可以在完全安全的情况下试用Windows 8了。

下载需要的文件并安装VirtualBox，创建一个新的虚拟电脑，根据所下载的Windows 8版本进行选择，如果下载的是64位的版本则可选择“Windows 7(64 bit)”，设置虚拟电脑可以使用的系统资源时，起码给虚拟电脑分配1GB内存和20GB的虚拟硬盘空间。随后通过“Mass storage”加载Windows 8的ISO文件，并通过“System｜Motherboard”选中“Activate IO-Apic”，否则Windows 8将无法启动。一切准备妥当后启动虚拟电脑，像安装Windows 7一样地完成Windows 8的安装，大约半小时之后，即可开始试用新的操作系统了。

入应用程序的名称进行查找即可。Windows 8的应用程序搜索功能速度比Windows 7要快许多，我们可以很快地找到搜索结果。

Windows 8中新的应用程序普遍使用类似Office 2007采用的快速功能区菜单（Ribbon），这种新的功能菜单操作起来更有效率。

性能表现中规中矩

Windows 8有一个明显改善了的新任务管理器，我们可以按照往常的方式按[Ctrl]+[Alt]+[Del]快捷键打开任务管理器，单击切换到“Performance”选项卡，左侧是CPU、内存、网络、磁盘性能等大类，每一个类别的选项下面简单地列出了当前该资源的使用情况，单击则可以在右侧查看详细的资源使用情况，例如选择“CPU”，可以查看当前各个逻辑处理器的使用情况，任务管理器允许我们为每一个进程指定运行的逻辑处理器。而单击切换到“Details”选项卡，我们还可以通过“Startup”和“Services”选项，查看当前系统加载的启动项和服务，并且我们可以修改相关的设置，例如关闭某个服务。

由于Windows 8的开发人员预览版没有检测系统并给出性能得分的功能，因而，我们使用PCMark 7之类的基准测试工具对它进行测试。在整个测试的过程中，除了个别对于硬件和图形引擎要求较高的应用程序无法正常运行外，大部分测试工具都可以正常运行。而从文件压缩等日常工作的测试结果来看，我们没有看到Windows 8能够比Windows 7好多少，虽然网页浏览速度要快一点，但是这或许是应用了新IE的原因。图像渲染之类的工作Windows 8的表现则是差强人意，不过，我们有理由相信这是图形引擎尚不完善引起的，在Windows 8正式推出并搭配支持DirectX 11.1的显示卡时，类似的任务Windows 8也一定能够完成得很好。

应用程序：运行与无法运行

在Vista和Windows 7中能够运行的应用程序，几乎都能够在当前的Windows 8预览版中运行，只有少数对硬件和系统要求苛刻的游戏和病毒扫描程序无法在Windows 8预览版中正常运行。

应用程序	Windows 8
Acronis True Image 2011	运行
Adobe Photoshop CS 5.5	运行
Adobe Reader 10	运行
Avira Free Antivirus 12	部分功能不正常
Crysis 2	无法运行
Firefox 7	运行
iTunes 10	运行
Office 2010	运行
Nero Multimedia Suite 10	运行
Skype 5.6	运行

关闭快速

Windows 8除了启动速度很快以外，它的关闭速度其实也挺快。不过，关闭的按钮隐藏得较深，通过点击左下角的“Start”按钮打开开始菜单，在右侧单击“Power”，选择“Shut down”，Windows 8只需约7s的时间即可关机。Windows 7与之相比，起码需要2倍的时间。Windows 7关闭的速度慢主要是由于启动了更多的服务与应用程序，在关闭系统时需要依次关闭这些进程。而Windows 8开发人员预览版只启动了少数必要的服务以及极个别应用程序，自然不存在这一问题。而在Windows 8正式推出时需要支持更多的功能，因此也就需要加载更多的服务，届时希望它仍然能够具备现有的优势。

结论

通过基准测试我们惊奇地发现，Windows 8目前的版本与当前已经相当成熟的Windows 7竟然相差无几，在大部分应用上速度都差不多，并且在运行大型应用程序如Photoshop CS时明显更快。不过图形和视频转换方面Windows 8仍有待加强，由于Windows 8支持DirectX 11.1接口，所以相信在支持DirectX 11.1的硬件与驱动程序推出后，Windows 8将能够在这些方面获得很大的进步。另外，开发人员预览版的默认界面并不是很适合使用鼠标进行操作，不过，通过注册表可以修改这一设置。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2011-12-22

测试结果：虽然仅是预览版但Windows 8的表现仍然很优秀

新的Windows仅仅是开发人员预览版，而挑战者却是基本成熟的Windows 7 SP1，但是基准测试的结果大部分功能与Windows 7旗鼓相当，甚至有些部分还超越了Windows 7。

项目（测试工具）	Windows 7 SP1家庭高级版	Windows 8开发人员预览版
安装	21min	30min
启动（事件日志）	87.501s	45.577s
整体性能（PCMark 7 Basic Edition）	1502 PCMarks	1579 PCMarks
图形性能（3DMark 06）	1844 3DMarks	904 3DMarks
加载大型软件（Photoshop CS5.5）	10s	4s
压缩317 MB文件（7-Zip）	114s	113s
解压缩98MB ZIP文件（7-Zip）	27s	28s
播放视频（PCMark）	19.23fps	17.99fps
转换视频（PCMark）	1226.65Kb/s	1940.09Kb/s
网页浏览（PCMark）	7.48页/s	7.72页/s
CPU渲染性能（CineBench 11.5）	1.34分	1.33分
关闭（事件日志）	12.25s	6.97s







寒冷冬日，“宅男腐女”们窝在被子里用它看高清电影。闲暇时间，“文艺青年”们用它上网织“围脖”。Party time，“时尚达人”们用它标榜个性，“炫”自我。没错！它就是引领平板电脑新风尚，号称“能放进口袋”的联想跨界平板——乐Pad S2005。

乐Pad S2005 引领平板潮流

乐Pad S2005以其轻薄随身的“口袋”概念、超大“视界”的绚丽屏幕、通话无忧的卓越性能，一经上市便吸引了诸多数码爱好者的强烈关注，迅速成为时下都市男女的时尚首选。由乐Pad S2005引领的跨界平板新浪潮火速蔓延。

“薄”机身，引领跨界平板“轻”时尚

如果你对平板电脑的印象还停留在固有的模式中，那你绝对是out了！联想乐Pad S2005以其5英寸屏幕超薄机身和当仁不让的跨界姿态，引领新一轮的口袋平板“轻”时尚。199g、9.95mm的超薄机身，令乐Pad S2005可被一手掌握，也可像手机一样轻松装进衣服的口袋，极大地提高了平板电脑的移动性。同时在外观上，乐Pad S2005还拥有可更换的多彩Soft-touch软触背盖，为年轻时尚一族提供了潮流选择。随时畅享乐Pad S2005的移动互联“乐”生活。

“炫”屏幕，开启口袋平板“大”视界

拥有5英寸小巧身型的乐Pad S2005，其炫美屏开启容纳万千的“大”视界，为微博控、阅读控、游戏控们带来更加完美的使用体验。乐Pad S2005屏幕采用了800×480分辨率的LTPS炫美屏，具有170°的广阔视角，支持1080p、720p视频播放，即使在阳光下也能呈现清晰优质的完美画面。5英寸带来更大的可视面积，不仅实现了网页的全尺寸浏览，而且文字和图片的更大显示，使阅读更加轻松。乐Pad S2005两端的宽边设计为游戏迷们带来更加完美的游戏体验，随时更加轻松地畅玩掌上游戏。

“高”性能，开创口袋平板“新”时代

乐Pad S2005在带来视觉感官盛宴的同时，也充分彰显了其卓越的性能。在Android 2.3系统、高通1.2GHz双核处理器和1GHz低功耗内存的顶级性能基础上突破性地实现通讯功能，使其成为业界第一款支持准4G的口袋平板电脑。同时130万HD和500万前后摄像头，满足了自拍、视频的双重需求。优质的数字多媒体功能也是乐Pad S2005特色之一，通过MicroHDMI实现的数字多媒体传输，与电视、电脑轻松连接，实现了多平台内容共享，随时随地尽情享受由乐Pad S2005带来的多媒体数字生活。

最新软件精选

本期共享软件的3大板块我们分别瞄准Android平台知名的拍照应用Camera360、智能手机上的菜谱应用以及与硬盘相关的4个实用工具。

高像素的摄像头已经成为旗舰级智能手机的标配，基本可以满足日常的拍照需要，代替低端卡片数码相机指日可待。

不过，手机摄像头的感光元件非常小，镜头通光量也非常有限，并不容易拍出好看的照片。因此，开发者们自然不会放过挖掘这个金矿的机会。

来自成都的品果科技在数字图像处理领域积累了一些技术，他们将手机拍照增强应用作为搭上移动互联网大潮的最佳选择，推出了Camera360手机摄影大师。

Camera360提供了丰富的主题模板和充满创意的情景模式，可以实现实时特效，修正部分手机拍照功能感光能力较弱、影调层次欠佳等问题，让照片看起来更加艺术化、更加有趣。本期，我们专访了品果科技的CEO徐灏，听他讲述好的拍照增强应用是如何炼成的。



CHIP点评

作为一款摄像头增强应用，Camera360的功能强大而丰富，但也因此导致操作不够直观、快速，不适合抓拍。另外，Android版的Camera360界面设计还谈不上精致，而且工具型的应用很难像社区型的Instagram一样产生用户粘性。

成都品果科技CEO

徐灏 32岁



个性化增值服务，照片版权授权和存储打印等是我们正在探索的盈利模式。

介绍一下自己和Camera360？

徐灏：我曾经在数字图像处理软件领域工作13年。2010年10月，在成都创立了品果科技公司。截止2011年12月，Camera360的总用户数量超过1400万，其中免费的Android版用户约占90%，收费的iPhone版约占10%。

开发Camera360时遇到过哪些至今记忆犹新的困难？

徐灏：最大的困难有两个。一是当初开发Camera360时缺乏资金，而拍照应用需要调用硬件驱动，所以没有办法做到与所有Android机型适配。第二是创业公司都会遇到缺乏开发人才的问题，短期看我们能提供的待遇与大公司有很大差异，我们需要找到认可公司潜力的人才。

Android 4.0和iOS5都加强了拍照功能，对你而言这是个坏消息吗？

徐灏：这对我们而言是个好消息，说明Google和苹果都肯定了智能化照片编辑市场的价值，因此我们必须不断对自己的产品进行创新，保持比原生的拍照应用好一个档次。

为什么会做Movie360？

徐灏：我们相信手机摄像将成为下一个热点，因此我们顺理成章推出了一款摄像应用测试市场的反应，结果发现大家对于操作简单、支持13种电影实时特效的Movie360反响非常热烈。短期内我们不会推出面向Android的版本，但是我们已经提交了一款iPhone4S专用的高清视频录制应用，用来解决iPhone4S录制的1080p视频占用空间太大的问题。

Camera360与其他拍照应用相比的核心优势是什么？

徐灏：比较一下就可以知道，Camera360是一款完整的相机应用，也是唯一支持500万甚至800万像素照片实时加入特效的应用，其他应用大多数是照片拍摄滤镜、照片后期处理和图片分享工具。正因如此，国内外多家品牌的手机才会预装Camera360，增强相机的拍照功能。

看好照片分享社区的前景吗？

徐灏：国内学习Instagram（一款用户数超过千万的iPhone照片分享社区应用，被苹果评为2011年年度最佳iPhone应用），照片分享社区类的应用非常多，但是目前还没有成功的。

未来有哪些规划和愿景？

徐灏：目前的Camera360、Photo360和Movie360等产品覆盖了手机拍照、录像的前期辅助和后期处理，2012年我们暂时不会开发新的产品，而是会专注于做好这几款产品，做世界一流的移动影像处理公司。

共享视野

其实，热爱美食的人都知道“生活不过是一道菜接着一道菜而已”，不过“吃”和“做”却是两种截然不同的境界。本期，CHIP将为大家推荐5款各具特色的菜谱类精品应用，让我们一起学习做饭，用美食征服自己的胃。

1 好豆菜谱

▶描述：“摇滚”美食搜索

每个热门菜谱都分为营养搭配简介、食材用料和清晰的步骤图3个部分，看中任何美食菜谱，只需点击“购物单”按钮，所需食材将会自动生成列表，再也不用担心漏买任何材料。不知道吃什么的话，可以“摇一摇”手机获得推荐。

2 下厨房

▶描述：通过食材找菜谱

下厨房是一个由近17万美食爱好者组成的社区，在这里我们可以关注厨师、可以网购用料和分享自己的美食。下厨房客户端主推按照食材查找菜谱，在“步骤浏览模式”中，可以边看菜谱边做美食。

3 美食杰

▶描述：离线菜谱大全

美食杰是集菜谱、健康饮食知识、烹饪技巧和各地特色小吃的专业美食网站，收录了数十万篇菜谱的制作方法。它的客户端预置了1500篇文字版日常菜谱作为本地数据库，联网后方可点击图片下载完整图文菜谱。

4 过日子

▶描述：当季健康食品推荐

使用活法儿网的“过日子”客户端，我们可以输入家人和自己的健康情况，然后得到个性化定制的每日健康生活推荐。其中“去超市”功能可以帮助我们挑选适合不同人、不同慢性疾病的当季果蔬清单。

5 豆果美食

▶描述：菜谱分类细致

豆果是一家发现、分享美食的互动社区平台，为喜爱美食的用户提供了一个在线的厨艺交流平台。豆果客户端除了可以按照食材、菜品、菜系和口味进行分类搜索之外，还可以通过减肥、微波炉、婴幼、早餐、下午茶等特色分类进行搜索。

CHIP

最新下载排行

- **有道词典** 5.0 — www.youdao.com — 词典工具
- Total Commander 8.0 Beta12 — www.ghisler.com — 文件管理
- Avira 2012**简体中文版** — www.avira.com — 安全软件
- Opera 11.61 — www.opera.com — 网络浏览
- Chrome Stable 16.0 — www.google.com — 网络浏览
- Avant Browser 2012 — www.avantbrowser.com — 网络浏览
- GPU-Z 0.5.7 — www.techpowerup.com — 硬件检测
- CentOS 6.2 — www.centos.org — 操作系统
- KMPlayer 3.1 — cn.kmplayer.com — 影音播放
- **有道云笔记**1.4 — note.youdao.com — 文本编辑

最新共享软件

- Touchpad Blocker 2.1 — karpolan.com — 系统辅助
- UIDesigner 2.0 — cdc.tencent.com — 设计工具
- JetBoost 1.0 — www.bluesprig.com — 系统优化
- **加加输入法**5.3 — dir.jjol.cn — 输入法
- Ubuntu Tweak 0.6 — ubuntu-tweak.com — 系统工具
- 1234**笔画输入法** 1.4 — www.q1qq2.com — 系统工具
- Zend Studio 9.0.1 — www.zend.com — 开发工具
- ShareMouse 1.0.71 — goo.gl/fGnFW — 系统辅助
- UPX 3.08 — upx.sourceforge.net — 压缩工具
- MPC Home Cinema 1.5 — mpc-hc.sourceforge.net — 影音播放

特色软件推荐

提到制约计算机性能的因素，做为PC内部仅剩的“机械”部件之一，硬盘无疑是众矢之的，因此保护硬盘就显得尤为重要。本期，CHIP为大家推荐4款涉及硬盘碎片整理、数据恢复、无损分区和文件加密等方面的实用软件。



Piriform Defraggler v2.08

主页地址： www.piriform.com/defraggler
下载地址： www.piriform.com/defraggler/download

随着电脑使用时间的增加，我们存放在硬盘中的数据也越来越多，定期进行磁盘碎片整理以保持文件的存储效率不受到影响。Piriform Defraggler是一款轻量级的磁盘碎片整理工具，它支持NTFS和FAT32格式的文件系统。与大部分磁盘整理软件不同的是，我们可以使用Defraggler快速高效地整理磁盘、文件夹甚至单个文件——在Defraggler的主界面中点击“操作”菜单，选择“整理文件夹”或者“整理文件”，然后选择相应的文件或者文件夹目录即可。Defraggler的碎片整理速度比系统自带的碎片整理程序要快，而且提供了“快速整理”功能。完成分析磁盘之后，在“文件列表”选项卡中可以查看所有的碎片文件、碎片数量、路径和大小。在“搜索”选项卡中可以搜索大于或者小于设定参数、文件名包含预先设定字符的文件，而且搜索范围是所有文件，不仅限于包含碎片的文件。

除了碎片整理之外，小巧免费的Defraggler还提供了硬盘健康程度检查、温度查看等信息检测功能。

Glary Undelete 1.8

主页： www.glarysoft.com
下载： www.glarysoft.com/products/utilities/glary-undelete

Glary Undelete是一款免费的硬盘数据恢复软件，支持FAT、FAT32、NTFS等文件系统，在Windows XP/Vista/7下均可以运行。使用该软件不仅可以恢复NTFS文件系统中的压缩文件、碎片文件和加密文件，而且可以恢复闪存盘、移动硬盘等设备中误删除的文件。它的搜索速度比较快，除了根据原来的文件夹和文件类型进行过滤之外，Glary Undelete还支持根据文件名、修改日期、文件大小和可恢复状态对搜索到的已删除文件进行过滤。选中需要恢复的文件，然后点击主界面右下角的“恢复”按钮，然后选择恢复到其他分区即可。

分区助手3.0

主页： www.disktool.cn
下载： www.disktool.cn/download.html

分区助手是一款免费的磁盘无损分区软件，在需要快速扩充分区以解决空间不足问题时非常有用，它支持使用小于2TB硬盘的32位和64位的Windows XP/Vista/7操作系统。分区助手可以图形化地显示磁盘与分区的映射图，只需要拖动滑块即可调整分区的大小和位置，界面直观易用。使用分区助手，我们可以在不损坏原有数据的情况下执行调整分区大小、移动分区位置等操作，可以将动态磁盘转换回基本磁盘。需要注意的是，虽然分区助手支持无损分区，但是进行分区调整之前应该关闭所有其他应用程序，并且备份重要的数据，以免因不可知的原因造成损失。

FileWall 0.1.8

主页： www.hummerstudio.com
下载： www.hummerstudio.com/filewall

FileWall是一款基于文件系统的轻量级加密软件，安装完成后，它的全部功能都集成于Windows资源管理器的右键菜单，使用方式与NTFS文件系统自带的加密功能类似，但FileWall还支持FAT、FAT32等文件系统。它支持“实时加密”，也就是说使用FileWall对文件夹开启实时加密之后，再对该文件夹中的内容进行增改，它的数据都是在经过加密处理之后再被写入磁盘的。在安全性方面，FileWall使用AES-128作为默认加密算法，对数据进行分块加密。值得注意的是，我们必须将自己的密码保存好，一旦忘记自己的密码，就无法恢复加密的数据了。

真！就不一样

Windows 7

强强联手
推进正版浪潮



正版风暴引爆节日装机潮

春节将至，节日氛围渐浓，又到了年终犒劳自己的时候。为了帮助用户更好地选择产品，减少后期购买和使用时出现的问题，获得完美的使用体验，微软与国美强强联手，于2011年12月20日至2012年2月29日，在全国9个重点城市的11个国美分部开展“正版风暴”联合营销活动，为用户解决购机难题，规避盗版系统可能带来的各种风险。国美总部3C业务中心电脑部部长蔡旭表示，国美作为微软首个类似活动的试点，对活动的最终效果非常有信心，一定能够让此次活动获得圆满成功。

此次活动除了在技术上给予用户更多的帮助之外，还将在物质上给用户带来真正的实惠。在“正版风暴”活动期间，凡购买预装正版WindowsPC的用户都将免费获得“正版服务真情礼包”。其中包括微软正版俱乐部服务卡、微软售后服务卡和微软软件光盘。届时国美门店还将举办一系列抽奖活动，为用户增添更多的节日惊喜。

紧密合作提升服务品质

当然节日活动仅仅是令用户获利的一个方面，国美与微软的强强联手，紧密合作，才是为用户带来实惠的根本。

作为中国网络规模最大、经营质量最优的家电零售企业，国美今年增长势头强劲，不仅获得了不错的经营业绩，而且门店增开速度也明显快于去年。国美秉承规模化扩张与精细化运营并举的战略举措，加快了门店网络的拓展步伐。同时国美又严格控制经营成本，继续优化改造现有门店，从而取得了强劲的业绩增长。这样强大健康的发展势头为稳定优质的后期服务奠定了坚实后盾，凭借自身在行业中的领先规模和优势，国美能够为购机用户提供更加全面和到位的服务。而与微软的联合，则更是增进了国美的技术服务层次。

为了更好地为用户服务，微软与国美进行分层次、立体对接，双方不同层级部门之间实现了直接对接。在战略合作沟通、大的产品与活动运作方面，分部层面的沟通及区域合作等都实现了充分合作，极大地提高了服务效率。另外，微软还将坚持为国美的门店提供免费培训、产品演示和技术指导等，以最专业的角度解决用户所遇到的问题。

Android 宝贝计划



年度生活应用榜

1. 我查查
2. 快拍二维码
3. 美团团购
4. 赶集网
5. 下厨房

年度摄影应用榜

1. 美图秀秀
2. Camera360 Ultimate
3. POCO美人相机
4. PhotoWonder
5. Night Vision Camera

年度游戏排行榜

1. 水果忍者
2. 愤怒的小鸟
3. Crazy Garage
4. Sky Warrior
5. 切水果

Android上的“儿童”应用

卡布休儿童应用市场 • 首个专注于Android系统的1~7岁儿童精品应用推荐平台，拥有数千个儿童应用和一系列原创益智小游戏。

宝贝全计划 • 针对6岁以下儿童的教育软件，集合了儿童食谱、居家游戏、童话故事、儿歌和童谣等板块，可以帮助年轻父母培育宝宝。

Classic Simon • 简单但颇具挑战性的记忆力培养应用，只需要重复选择正确的颜色点亮顺序即可，拥有经典的4色和高级的9色两种模式。



卡布休儿童应用市场



宝贝全计划



Classic Simon





Android助手 AirDroid

本月推荐

价格：免费

推荐理由： PC端的Android手机管理软件有许多，但是本期我们推荐的AirDroid支持连接家庭的无线局域网，用户通过PC上的浏览器即可管理手机的大部分功能。另外，强大的AirDroid还可以释放内存、卸载App、管理SD卡文件和手机任务。







电子市场下载地址

对于孩子而言，以iPad为代表的全触摸屏设备拥有极大的吸引力。在这块“神奇”的屏幕上，他们可以自己动手感知色彩、声音和震动，体验美妙的互动。今天，CHIP与大家分享几个Android和iPhone平台上值得关注的“儿童”应用，激发宝贝们的梦想与创意。

iPhone上的“儿童”应用

工程师爸爸•为家长设计的儿童应用推荐和分享软件，它的界面简洁、内容丰富、分类细致，而且还可以与数万宝宝家长留言互动、分享心得。

考拉盒子•专门为家长及儿童设计的高效应用分类、搜索和导航软件，将App Store中的所有儿童精品应用进行了重新分类整理。

贝瓦听听•优秀的儿童电台应用，预置了20首经典儿歌，连网后还可以下载新儿歌。听儿歌时可以与贝瓦互动、摇一摇即可切换背景。

工程师爸爸



考拉盒子



贝瓦听听



网络收音机 TuneIn Radio Pro

本月推荐

价格：6元

推荐理由： 无论我们想听音乐、体育赛事、新闻还是评论，用TuneIn Radio Pro都可以。这款软件可以随时随地聆听全世界50 000多家电台和120万个可点播节目。当然，如果不需要节目录音功能，而且可以忍受广告，那么也可以使用免费的版本。







App Store下载地址

年度最佳社交应用

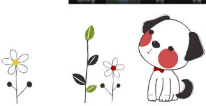
1. 查找我的朋友
2. 微博
3. QQ2011
4. 美丽说
5. 街旁

年度最佳影音应用

1. Instagram
2. VidRhythm
3. Photogene
4. Snapseed
5. Super 8

年度最佳游戏

1. Tiny Tower
2. Tiny Wings
3. Touchgrind BMX
4. 无尽之剑 2
5. iBlast Moki 2





致强致享 点亮掌中灵感





流畅 从“芯”开始

处理器是一部手机的灵魂，HTC灵感 XE作为HTC的旗舰机型，配备了高通MSM8260双核处理器，这是目前市场零售产品中主频最高的一款。借助这颗强健的“芯”，HTC灵感 XE能够提供极为流畅的操作体验，配合华丽、美观的Sense界面，无论是看天气、读短信、了解好友的一颦一笑，都可以在弹指之间轻松完成。借助这颗澎湃的“芯”，HTC灵感 XE可以通吃目前市面上所有的主流应用，并可以毫无压力地回放1080p视频。

驰骋宽广“视”野

没有屏幕，再好的画面也出不来。为了能够最大限度地提升用户的视觉体验，HTC灵感 XE采用了4.3英寸的屏幕，这一尺寸在视觉体验和便携性这两个方面达到了良好的平衡，借助超薄的设计，HTC灵感 XE拥有极佳的握持手感，即便是用单手操作也完全不在话下。

HTC灵感 XE采用了规格更高的qHD屏幕，这意味着手机的显示画面更加精细，看图片时我们将能够看到更多的细节信息，无形中大大增加了手机的品质感。

聆听 魔声的魅力

HTC灵感 XE官方标配了魔声推出的一款高素质耳机urbeats，它由格莱美获奖艺术家Dr.Dre和魔声的音频专家团队共同研究开发的。urBeats能够更好地利用功率能量，反应到音乐表现上，就是低频力量感十足，充满冲击力。在回放对音速有极高要求的Rock、Hip Hot以及R&B时，urBeats能够展现更多的细节。为了提供更舒适的听音体验，该耳机还附送了十分精致的护套和各种尺寸的耳塞，能够满足不同用户的佩戴需求。



小档案：

处理器	高通MSM8260
主频	1.5GHz×2
屏幕尺寸	4.3英寸
屏幕分辨率	qHD（960×540）
ROM/RAM	4GB/768MB
耳机	urbeats
摄像头	800万
电池容量	1730mAh
重量	151g



感受体验完美

在各项硬件指标和出色功能的背后，依托的是HTC强大的人性化设计实力。HTX灵感 XE的弧形背盖手感出众、铝合金一体成型设计做工精致。红、白相间的大胆配色，屏幕内凹的保护性设计，使整个手机的细节无可挑剔。

独特的Sense 3.0界面易用性极佳，而且还根据用户的日常需求，对一些应用进行了特别优化，例如相机即按即拍、网页多窗口浏览及放大、丰富的Widget等。



在CHIP的测试中，所有参测产品的每一项测试成绩都有赖于编辑们细致而严谨的工作。

CHIP TOP10

CHIP把近期测试过的产品中总评估分排在前10位的产品列表于此，并刊登这些产品的分项得分和主要技术参数。本期刊登的并非所有产品列表，每期我们会根据更新情况筛选刊登。

基于CHIP测试中心专业的测试标准和严谨的测试流程，我们将所有测试结果数字化，并进而根据数字化的结果计算出每类测试产品的得分。目前，针对主流的44类IT产品，CHIP都根据这样的得分来设立产品排行榜，其中很多产品还按照不同的价位分成了多个排行榜。

我们注意到用户在选择产品时往往并不以综合成绩表现作为唯一依据，例如很多用户在选购数码相机时，在意画质远多过于速度，为此，我们还特别开辟了产品专题排行榜，该榜不再以综合成绩为排序依据，而是将产品的某项或某几项重要指标的成绩作为排序依据。另外，我们还对测试成绩中一些值得注意的数据进行解读，帮助用户更好地理解排行榜。

CHIP全球测试中心

CHIP全球测试中心隶属于德国博达媒体集团，他由分布在欧洲和亚洲的18个实验室组成。CHIP全球测试中心的总部设在德国的慕尼黑市。在这里，基于用户的使用需求和市场发展趋势，开发了标准的测试软件和严密的测试方法。CHIP分布在各国的评测实验室是全球协作的一个整体，采用统一的测试基准、测试平台、测试方法和测试设备。

CHIP全球测试中心中国实验室于1999年12月在北京成立，它是CHIP全球测试中心的重要组成部分，其主要任务是根据CHIP《新电脑》杂志的编辑方针和版面需求，测试中国市场上的热销IT产品。

在CHIP全球测试中心中国实验室，我们每年都要测试超过1000款产品，对这些产品我们不仅测试它们的性能，同时还测试它们的做工质量、兼容性、稳定性、噪声、人性化设计、耗材成本、服务、文档等各种指标，最终目的是帮助用户了解每件产品的综合价值，并为用户提供最适宜的购买建议。

Top10索引

119 **笔记本电脑**
2.3万元以上|1.7万元~2.3万元
1万元~1.7万元 NEW|8000元~1万元
6000元~8000元

120 **笔记本电脑**
4000元~6000元 NEW|4000元以下 NEW

商用台式电脑
8000元以上|6000元~8000元|
6000元以下 NEW

121 **家用台式电脑**
6000元以上|6000元以下

3.5英寸硬盘 NEW

23英寸LCD
2500元以下

商用投影机
3万元以上

122 **彩色喷墨多功能一体机**
2000元以上|1000元以下

低端LGA1155主板

微单数码相机

数码相机
3000元以上 NEW

123 **数码相机**
2000元~2500元|1500元~2000元 NEW

数码单反相机
1万元以上|5000元~1万元 NEW|5000元以下

专题榜

124 **液晶显示器亮度排行榜**

125 **3.5英寸硬盘寻道时间排行榜**

笔记本电脑

► 2.3万元以上

25%性能 20%配置/规格定制 20%人性化设计/做工质量 25% 移动能力/安全性 10% 文档/服务

	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	索尼VAIO VPC-Z219GC	29999	Core i7-2620M	8/256SSD×2	Radeon HD 6650M	13.0	1.16	外置BD Combo	77.8	95.3	93.5	100	88.9	91.1	11/2011
2	联想ThinkPad W520-A78	48499	Core i7-2920XM	4/500	Quadro 2000	15.6	2.86	DVD刻录机	89.3	83.2	89.3	50.4	93.6	78.8	11/2011
3	华硕G73YI263SW-BL	28999	Core i7-2630QM	8/500	GeForce GTX 460M	17.3	4.05	BD Rambo	85.7	92.9	90.6	35.7	92.0	76.3	07/2011
4	联想ThinkPad W701-A61	74300	Core i7-920XM	4/500	Quadro FX 3800M	17.0	3.88	DVD刻录机	79.7	77.8	95.4	35.8	93.6	72.9	04/2011
5	联想ThinkPad W701ds-5AC	57000	Core i7-820QM	4/500	Quadro FX 2800M	17+10.6	5.06	DVD刻录机	74.1	76.5	96.7	35.0	98.5	71.8	06/2010
6	联想ThinkPad T420s-A15	26999	Core i7-2620M	4/320+80SSD	NVS 4200	14.0	1.83	DVD刻录机	65.6	74.6	85.5	46.2	93.6	69.3	11/2011
7	华硕G73YI74JW-BL	24999	Core i7-740QM	4/500	GeForce GTX 460M	17.3	3.82	BD Rambo	76.1	75.0	77.1	34.7	92.0	67.3	04/2011
8	富士通LIFEBOOK S761	26888	Core i7-2620M	8/640	HD Graphics 3000	13.3	1.72	DVD刻录机	58.6	64.7	84.3	54.7	85.5	66.7	09/2011
9	联想ThinkPad X1-2AC	32999	Core i5-2520M	4/160SSD+80SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.71	无	50.5	59.2	87.3	60.3	93.6	66.4	11/2011
10	富士通LIFEBOOK E780	25999	Core i7-620M	2/500	GeForce GT 330M	15.6	2.92	BD Combo	60.0	67.5	81.9	44.3	83.1	64.3	01/2011

笔记本电脑

► 1.7万元~2.3万元

25%性能 20%配置/规格定制 20%人性化设计/做工质量 25% 移动能力/安全性 10% 文档/服务

	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	戴尔XPS L702X	17770	Core i7-2820QM	8/750	GeForce GT 555M	17.3	3.75	BD Combo	83.9	100	88.0	37.9	90.3	77.1	04/2011
2	Terrans Force P150HM	19999	Core i7-2720QM	8/128SSD	Radeon HD 6970M	15.6	3.24	BD Rambo	93.4	73.3	86.1	41.7	78.0	73.5	05/2011
3	索尼VAIO VPC-F219FC	19999	Core i7-2720QM	8/640	GeForce GT 540M	16.0	3.15	BD Rambo	74.1	80.3	84.3	38.7	88.9	70.0	07/2011
4	联想ThinkPad T410s-BR7	22999	Core i5-560M	4/160SSD	NVS 3100M	14.1	1.76	DVD刻录机	48.2	68.2	90.7	50.6	98.5	66.3	04/2011
5	联想ThinkPad T410s-3KC	22999	Core i5-540M	4/128SSD	NVS 3100M	14.0	1.76	DVD刻录机	49.1	65.8	90.4	51.4	98.5	66.2	10/2010
6	联想ThinkPad W510-3GC	22999	Core i7-720QM	3/500	Quadro FX 880M	15.6	2.74	DVD刻录机	53.5	72.3	88.7	37.5	98.5	64.8	06/2010
7	联想ThinkPad T410-AZ4	18299	Core i5-560M	2/320	NVS 3100M	14.1	2.23	DVD刻录机	51.2	65.4	81.0	50.3	93.6	64.0	04/2011
8	联想ThinkPad T510-A54	18900	Core i5-540M	3/500	NVS 3100M	15.6	2.69	DVD刻录机	44.0	68.0	85.1	42.5	98.5	62.1	04/2010
9	富士通LIFEBOOK SH760	18888	Core i7-620M	4/500	GeForce 310M	13.3	1.71	DVD刻录机	50.4	63.3	77.7	50.6	83.1	61.8	04/2011
10	惠普EliteBook 2540p	21000	Core i7-640LM	2/160	GMA HD	12.1	1.48	DVD刻录机	37.7	53.2	78.8	56.6	95.2	59.5	10/2010

笔记本电脑

► 1万元~1.7万元

25%性能 20%配置/规格定制 20%人性化设计/做工质量 25% 移动能力/安全性 10% 文档/服务

	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	宏基TravelMate 8481TG	16388	Core i7-2637M	4/320	GeForce GT 520M	14.0	1.80	无	71.0	64.4	82.7	87.8	88.8	78.0	12/2011
2	索尼VAIO VPC-SA27GC	13999	Core i7-2620M	8/750	Radeon HD 6630M	13.3	1.62	DVD刻录机	82.6	77.7	86.2	53.0	88.9	75.6	09/2011
3	东芝Qosmio X500-01R	12999	Core i7-2630QM	2/500	GeForce GTX 460M	18.4	4.71	DVD刻录机	86.7	75.0	93.4	34.7	87.2	72.8	05/2011
4	Terrans Force X511	12000	Core i7-2720QM	8/500	GeForce GTX 560M	15.6	3.20	DVD刻录机	100	74.6	74.2	39.2	78.0	72.4	09/2011
NEW 5	富士通LIFEBOOK SH771	14999	Core i5-2520M	8 / 640	HD Graphics 3000	13.3	1.45	DVD刻录机	63.8	64.1	92.3	62.4	85.5	71.4	01/2012
NEW 6	东芝Qosmio F750-T01R	14999	Core i7-2630QM	4 / 750	GeForce GT 540M	15.6	3.21	BD Combo	79.6	75.6	94.3	36.9	80.6	71.2	01/2012
7	戴尔XPS L701X	14500	Core i7-740QM	8/500×2	GeForce GT 445M	17.3	3.69	BD Combo	72.5	90.1	89.4	35.9	90.3	72.0	02/2011
8	三星900X3A-A01CN	11999	Core i5-2537M	4/128SSD	GMA HD	13.3	1.34	无	42.5	72.4	77.4	82.5	81.2	69.3	04/2011
9	戴尔XPS 14z	11999	Core i7-2640M	4/750	GeForce GT 520M	14.0	2.02	DVD刻录机	65.6	66.1	79.9	52.5	92.7	68.0	12/2011
10	宏基Aspire 8943G-724G64Wn	13999	Core i7-720QM	4/640	Mobility Radeon HD 5850	18.4	3.80	BD Rambo	74.0	72.2	77.6	41.2	86.1	67.4	09/2010

笔记本电脑

► 8000元~1万元

25%性能 20%配置/规格定制 20%人性化设计/做工质量 25% 移动能力/安全性 10% 文档/服务

	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	联想扬天V470AT-IFI	9999	Core i5-2430M	4/500	GeForce GT 540M	14.1	2.13	DVD刻录机	74.2	73.8	75.0	52.7	93.6	70.8	12/2011
2	三星RF712-S01CN	9999	Core i7-2630QM	4/750	Radeon HD 6650M	17.3	3.09	BD Rambo	72.5	80.2	87.2	40.1	82.4	69.9	07/2011
3	华硕N53XI263SV-SL	8999	Core i7-2630QM	4/500	GeForce GT 540M	15.6	2.93	DVD刻录机	71.2	69.7	79.4	43.5	92.0	67.7	04/2011
4	富士通LIFEBOOK SH651	9999	Core i5-2410M	4/500	GeForce GT 520M	13.1	1.96	DVD刻录机	63.2	68.1	83.5	50.4	83.1	67.1	12/2011
5	索尼VAIO VPC-SD19EC	9499	Core i5-2520M	4/640	Radeon HD 6470M	13.3	1.70	DVD刻录机	55.7	66.4	74.5	62.3	88.9	66.6	05/2011
6	联想昭阳K27	9999	Core i7-2620M	2/500	HD Graphics 3000	12.5	1.67	外置DVD刻录机	53.2	58.0	78.6	52.6	99.7	63.7	06/2011
7	三星QX310-S02CN	8599	Core i5-460M	2/320	GeForce 310M	13.3	2.14	DVD刻录机	50.9	56.7	85.5	49.7	81.1	61.7	12/2010
8	索尼VAIO VPC-EA3S4C	8599	Core i5-560M	4/500	Mobility Radeon HD 5650	14.1	2.26	DVD刻录机	52.5	67.6	74.9	43.5	88.9	61.4	04/2011
9	三星R590-JS01CN	8799	Core i5-520M	4/500	GeForce GT 330M	15.6	2.44	DVD刻录机	55.0	64.3	78.6	41.7	81.7	60.9	11/2010
10	富士通LIFEBOOK SH560	9999	Core i5-560M	4/500	GeForce 310M	13.3	1.95	DVD刻录机	47.4	62.4	77.5	46.6	83.1	59.8	04/2011

笔记本电脑

► 6000元~8000元

25%性能 20%配置/规格定制 20%人性化设计/做工质量 25% 移动能力/安全性 10% 文档/服务

	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	GatewayID57H06c	7999	Core i5-2430M	2/500	GeForce GT 540M	15.6	2.42	DVD刻录机	77.9	72.1	95.2	66.8	72.4	76.9	12/2011
2	华硕ZENBOOK UX21E	7999	Core i5-2467M	4/256SSD	HD Graphics 3000	11.6	1.16	无	49.2	55.2	92.6	95.6	92.0	75.0	12/2011
3	华硕N45S	6999	Core i5-2410M	4/500	GeForce GT 555M	14.0	2.48	BD Combo	76.6	71.1	84.4	40.3	92.0	69.5	10/2011
4	宏基Aspire 4750G-2632G50Mnkk	7500	Core i7-2630QM	2/500	GeForce GT 540M	14.1	2.25	BD Combo	72.3	69.0	80.4	49.9	88.8	69.3	04/2011
5	三星900X1B-A03CN	7999	Core i5-2467M	2/64SSD	HD Graphics 3000	11.6	1.07	无	41.1	50.8	79.2	95.0	92.2	69.2	11/2011
6	惠普Pavilion dv4-3011TX	6999	Core i5-2410M	2/750	RadeonHD 6750M	14.0	2.25	DVD刻录机	72.7	65.5	76.6	51.7	87.0	68.2	11/2011
7	宏基Aspire S3-951	7999	Core i5-2467M	4/320+20SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.36	无	42.7	56.3	74.0	86.0	88.8	67.1	11/2011
8	三星RF711-S02CN	7600	Core i5-2410M	4/640	GeForce GT 540M	17.3	3.01	DVD刻录机	68.5	68.2	82.0	47.2	81.2	67.1	05/2011
9	东芝Satellite R800-T01B	6999	Core i3-2310M	2/500	Radeon HD 6470M	14.0	2.04	DVD刻录机	51.8	64.6	87.1	58.0	87.2	66.5	08/2011
10	戴尔Latitude E6420	7899	Core i5-2520M	2/320	Quadro NVS 4200M	14.0	2.43	DVD刻录机	58.8	60.9	78.3	51.4	95.1	64.9	06/2011

笔记本电脑

4000元~6000元

25%性能 20%配置/规格定制 20%人性化设计/做工质量 25% 移动能力/安全性 10% 文档/服务

	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	宏基Aspire 3830TG-2412G50nbb	5799	Core i5-2410M	2/500	GeForce GT 540M	13.3	1.88	无	73.1	59.2	90.2	67.6	88.8	73.9	09/2011
2	三星Q460-JS03CN	5499	Core i5-2410M	4/750	GeForce GT 540M	14.0	2.27	DVD刻录机	76.2	71.3	83.2	57.8	82.4	72.6	10/2011
3 (NEW)	联想ThinkPad E420s-35C	5999	Core i5-2410M	2/320	Radeon HD 6630M	14.0	1.99	DVD刻录机	65.3	64.6	92.6	59.6	93.6	72.0	01/2012
4	华硕U36KI38JC	5999	Core i3-380M	2/500	GeForce 310M	13.3	1.69	无	52.8	56.8	74.8	63.3	92.0	64.5	04/2011
5	宏基Aspire 4560G-6344G64Mnkk	4699	A6-3400M	4/640	Radeon HD 6650M	14.0	2.23	DVD刻录机	52.5	65.6	76.7	47.2	88.8	62.3	09/2011
6	戴尔Latitude E5420	5980	Core i5-2540M	2/320	HD Graphics 3000	14.0	2.36	DVD刻录机	53.0	58.5	79.3	47.3	95.1	62.2	09/2011
7	华硕K43E34TA-SL	4499	A6-3400M	4/320	Radeon HD 6650M	14.0	2.21	DVD刻录机	50.9	63.4	74.7	47.1	92.0	61.3	09/2011
8	三星RV420-S07CN	4499	Core i3-2310M	2/500	GeForce GT 520M	14.0	2.17	DVD刻录机	51.8	61.4	75.7	48.7	82.4	60.8	08/2011
9	海尔7哥	5499	Core i5-2410M	4/500	Radeon HD 6730M	14.1	2.30	DVD刻录机	65.4	64.3	67.0	42.1	76.2	60.7	04/2011
10	宏基Aspire 4743G-382G50Mnkk	4099	Core i3-380M	2/500	GeForce GT 520M	13.3	2.24	DVD刻录机	49.6	60.5	80.4	45.4	87.2	60.7	04/2011

笔记本电脑

4000元以下

25%性能 20%配置/规格定制 20%人性化设计/做工质量 25% 移动能力/安全性 10% 文档/服务

	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1 (NEW)	三星300E4A-S06CN	3999	Core i3-2330M	2 / 640	GeForce GT 520M	14.1	2.05	DVD刻录机	62.0	62.1	79.0	58.1	82.4	66.5	01/2012
2	惠普Pavilion dm1-4013AU	3299	AMD E-450	2/500	Radeon HD 6320	11.6	1.55	无	41.7	48.7	78.7	66.9	87.0	61.3	12/2011
3	同方锋锐K41H	3999	Core i3-2310M	2/500	GeForce GT 525M	14.0	2.13	DVD刻录机	58.7	53.7	72.4	52.4	76.8	60.7	06/2011
4	索尼VAIO VPC-YB15JC	3999	AMD E-350	2/320	Radeon HD 6310	11.6	1.44	无	31.7	47.4	72.4	65.4	88.9	57.2	05/2011
5	联想ThinkPad X120e-2GC	3999	AMD E-350	2/320	Radeon HD 6310	11.6	1.52	无	31.3	48.2	73.4	61.0	91.2	56.5	06/2011
6	戴尔Inspiron M101z	3700	Athlon II Neo K125	2/250	Mobility Radeon HD 4225	11.6	1.34	无	29.6	44.2	81.0	58.5	90.3	56.1	10/2010
7	华硕EeePC 1215T	3899	Athlon II Neo K125	2/320	Mobility Radeon HD 4225	12.1	1.49	无	26.2	43.6	74.0	62.7	94.4	55.2	01/2011
8	三星NC210-A03CN	3399	Atom N550	2/320	GMA 3150	10.1	1.17	无	22.9	44.9	73.0	69.1	82.4	54.8	06/2011
9	宏基Aspire One 721-12B1c	3100	Athlon II Neo K125	2/250	Mobility Radeon HD 4225	11.6	1.30	无	27.8	44.3	72.3	59.6	86.1	53.8	10/2010
10	联想ThinkPad Edge E10-2LC	3699	Athlon II Neo K125	2/250	Mobility Radeon HD 4225	11.6	1.34	无	22.1	44.8	88.2	46.9	93.6	53.2	04/2011

商用台式电脑 *商用一体电脑

8000元以上

25% 性能 25% 配置/规格/定制 30% 设计/质量/可靠性/可管理性 20% 文档/服务

	型号	价格(元)	CPU	内存(MB)/硬盘(GB)	显示卡	显示器	体积(mm)	性能	配置/规格/定制	质量/可靠性/安全性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	联想ThinkCentre M7100z*	12000	Core i5-2500S	8192/1000	整合于芯片组	20英寸LCD	72×505×410	97.5	100	91.3	86.6	95.1	12/2011
2	惠普Compaq 4500 Pro-MT	8199	Core 2 Quad Q9500	4096/1024	GeForce 405	无	400×370×182	93.5	91.8	87.3	98.2	92.1	03/2011
3	联想ThinkCentre M9000z*	16000	Core i5-650	2048/320	整合于芯片组	23英寸LCD	560×400×78	91.8	90.3	87.4	86.6	89.5	11/2010
4	惠普TouchSmart 9100*	10300	Core 2 Duo T6570	4096/500	GeForce GT 230M	23英寸LCD	579×447×72	69.8	92.2	99.5	98.2	88.2	11/2010
5	联想启天A7000*	8999	Core 2 Duo E7500	2048/320	整合于芯片组	18.9英寸LCD	472×356×65	72.7	72.3	92.1	89.2	79.9	11/2010

本榜当前有5款产品

商用台式电脑 *商用一体电脑

6000元~8000元

25% 性能 25% 配置/规格/定制 30% 设计/质量/可靠性/可管理性 20% 文档/服务

	型号	价格(元)	CPU	内存(MB)/硬盘(GB)	显示卡	显示器	体积(mm)	性能	配置/规格/定制	质量/可靠性/安全性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	联想ThinkCentre M8300t	6500	Core i5-2500	1024/160	整合于芯片组	23英寸LCD	200×425×440	86.9	85.3	88.9	86.6	86.9	10/2011
2	方正商祺N720	6999	Core i3-550	4096/500	GeForce 205	20英寸LCD	175×410×400	88.4	81.8	89.8	78.3	85.3	06/2011
3	惠普Compaq 8100 Elite-CMT	7500	Core i5-650	2048/320	GeForce 310	无	178×449×450	86.9	81.0	72.7	98.2	83.3	05/2010
4	戴尔Vostro 330*	7999	Core i5-480M	4096/500	Radeon HD 5470	23英寸LCD	565×410×80	84.6	83.0	81.7	83.0	83.1	06/2011
5	联想扬天S700*	7999	Core 2 Duo E8400	4096/500	整合于芯片组	21.5英寸LCD	540×410×75	79.0	82.9	84.7	89.2	83.1	11/2010
6	惠普Compaq 6000 Pro-AIO*	7200	Pentium Dual-Core E6600	2048/320	整合于芯片组	21.5英寸LCD	540×370×52	72.0	76.0	90.6	98.2	81.8	11/2010
7	惠普Compaq 8000 Elite-SFF	7500	Core 2 Duo E8400	2048/320	整合于芯片组	无	102×338×380	75.6	77.0	70.0	98.2	78.0	03/2010

本榜当前有7款产品

商用台式电脑 *商用一体电脑

6000元以下

25% 性能 25% 配置/规格/定制 30% 设计/质量/可靠性/可管理性 20% 文档/服务

	型号	价格(元)	CPU	内存(MB)/硬盘(GB)	显示卡	显示器	体积(mm)	性能	配置/规格/定制	质量/可靠性/安全性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普Compaq 8200 Elite-USDT	4800	Core i3-2100	4096/320	整合于芯片组	无	250×65×250	95.6	76.0	82.7	98.2	86.9	06/2011
2 (NEW)	方正商祺A610*	4499	Core i3-2100	2048/320	整合于芯片组	21.5英寸LCD	522×380×65	90.6	75.4	76.7	78.3	80.7	01/2012
3	戴尔OptiPlex 990 MT	5000	Core i5-2400	2048/500	整合于芯片组	无	200×385×440	91.4	71.5	71.1	83.0	79.1	10/2011
4	联想扬天E6800i*	5999	Core 2 Duo E7500	4096/500	整合于芯片组	18.9英寸LCD	472×356×65	68.7	74.0	91.7	86.6	78.7	11/2010
5	惠普Pro 3300-SSF	4500	Core i3-2100	2048/500	整合于芯片组	无	100×315×380	86.8	70.0	76.6	67.3	76.3	12/2011
6	联想启天A3000*	5999	Athlon II X2 250u	2048/320	整合于芯片组	17英寸LCD	405×410×47	49.5	60.6	84.8	89.2	67.6	12/2010
7	华硕BM5320	2999	Pentium Dual-Core E2200	2048/320	ASUS EAH3450	无	180×365×410	58.9	65.4	63.2	86.0	66.0	08/2009

本榜当前有7款产品

家用台式电脑

► 6000元以上

30% 性能 30% 配置 25% 人性化设计/做工质量 15% 文档/服务

	型号	价格(元)	CPU	内存(MB)/硬盘(GB)	显示卡	显示器	光存储	性能	配置	人性化设计/做工质量	文档/服务	总评估	上榜时间
1	华硕ROG CG8490	40000	Core i7-980X XE	6/1000＋1000	Radeon HD5870	无	DVD刻录机	100	95.1	67.7	92.7	89.4	05/2011
2	华硕Essentio CG1330	16999	Phenom II X6 1045T	4/1000＋1000	Asus EAH6850	21.5英寸宽屏LCD	DVD刻录机	85.9	91.8	85.2	92.7	88.5	07/2011
3	戴尔XPS 8300	8099	Core i5-2300	4/1000	Radeon HD 5770	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	86.1	79.6	76.5	93.0	82.8	05/2011
4	惠普TouchSmart 610-1188cn	14999	Core i7-2600	6/2000	GeForce GT 425M	23英寸宽屏LCD	BD Combo	78.4	80.9	66.0	89.8	77.8	12/2011
5	联想ideacentre B520-飚速型	6999	Core i3-2100	4/1000	GeForce GT 555M	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	68.7	65.6	84.4	76.8	72.9	07/2011
6	宏基Aspire Z5761	9100	Core i5-2400S	4/500	GeForce GT 420	23英寸宽屏LCD	BD Combo	68.4	75.2	68.7	79.6	72.2	05/2011
7	戴尔Inspiron One 2310	6700	Core i3-370M	4/1000	Mobility Radeon HD 5470	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	46.6	76.2	82.8	93.0	71.5	04/2011
8	戴尔Inspiron One 2320	7699	Core i3-2120	4/1000	GeForce GT 525M	23.6英寸宽屏LCD	DVD刻录机	63.4	67.8	69.5	90.2	70.3	12/2011
9	宏基Aspire Z5751	8599	Core i5-650	4/1000	GeForce GT 320	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	65.0	74.7	67.0	76.8	70.2	01/2011
10	海尔江山帝景乐趣Q8-C806	15999	Core 2 Quad Q9400	4/1000	Mobility Radeon HD5730	24英寸宽屏LCD	DVD刻录机	54.1	70.0	74.6	89.2	69.3	11/2010

家用台式电脑

► 6000元以下

30% 性能 30% 配置 25% 人性化设计/做工质量 15% 文档/服务

	型号	价格(元)	CPU	内存(MB)/硬盘(GB)	显示卡	显示器	光存储	性能	配置	人性化设计/做工质量	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普Omni 220-1028cn	5399	Core i3-2120	4/1000	Radeon HD 6450A	21.5英寸宽屏LCD	DVD刻录机	64.8	63.3	68.0	87.0	68.5	12/2011
2	方正卓越i550-4E82	4999	Phenom II X6 1035T	4/1000	GeForce 405	21.5英寸宽屏LCD	DVD刻录机	75.3	58.7	48.5	84.0	64.9	09/2011
3	联想ideacentre B305	5599	Athlon II X3 400e	2/500	Mobility Radeon HD 5450	21.5英寸宽屏LCD	DVD刻录机	38.0	59.3	79.9	83.2	61.7	12/2010
4	eMachines EZ1810	3999	Core i3-2100	2/500	GeForce GT 520M	20英寸宽屏LCD	DVD刻录机	60.3	52.3	65.9	75.4	61.5	12/2011
5	优派VPC221	5999	Core i3-530	2/320	GeForce G310M	21.5英寸宽屏LCD	DVD刻录机	50.6	51.2	64.9	90.5	60.3	01/2011
6	同方精锐V55-10	4999	Pentium Dual-Core E5300	2/500	GeForce G310	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	40.9	51.9	80.2	75.4	59.2	01/2011
7	华硕Essentio CP5140	5399	Pentium Dual-Core E5400	2/500	Geforce G210	23.6英寸宽屏LCD	DVD刻录机	40.2	48.3	85.2	74.9	59.1	08/2010
8	宏基Aspire M3910	4999	Core i3-530	2/1000	GeForce GT 320	无	DVD刻录机	58.5	58.7	48.9	76.8	58.9	09/2010
9	惠普Omni100-5038cn	3999	Athlon II X2 250u	2/320	Mobility Radeon HD 5450	20英寸宽屏LCD	DVD刻录机	29.5	56.0	84.3	74.9	58.0	12/2010
10	惠普Compaq Presario CQ1-1028CX	3399	Atom D510	2/320	ION	18.5英寸宽屏LCD	DVD刻录机	20.7	49.5	85.7	97.8	57.1	09/2010

3.5英寸硬盘

► 不分价格段

30%传输速度 10%寻道速度 25%应用性能 20% 功耗/发热/噪音 15%单位容量存储成本

		产品	价格(元)	存储容量(GB)	接口类型(Gb/s)	缓存容量(MB)	转速(r/min)	保修时间(年)	传输速度	寻道速度	应用性能	功耗/发热/噪音	单位容量存储成本	总评估	上榜时间
NEW	1	希捷ST3000DM001	1400	3000	SATA 6	64	7200	3	98.0	49.5	47.0	60.0	89.6	71.5	01/2012
	2	希捷ST2000DL003	850	2000	SATA 6	64	5900	3	62.2	51.5	36.5	87.3	100	65.4	02/2011
NEW	3	日立HDS721010CLA332	730	1000	SATA 3	32	7200	3	93.2	37.9	44.4	68.4	57.2	65.1	01/2012
	4	日立HDS723030ALA640	1370	3000	SATA 6	64	7200	5	70.3	57.6	42.2	64.1	90.6	63.8	05/2011
	5	希捷ST33000651AS	1380	3000	SATA 6	64	7200	5	72.1	53.1	40.5	57.9	90.9	62.3	05/2011
	6	希捷ST32000542AS	840	2000	SATA 3	32	5900	3	58.9	50.6	31.4	82.9	99.5	62.1	09/2009
	7	希捷ST32000641AS	1150	2000	SATA 6	64	7200	5	58.8	46.6	32.8	88.1	72.7	59.0	12/2009
	8	希捷ST9500530NS	505	500	SATA 3	32	7200	5	62.2	56.5	31.8	100	41.4	58.5	09/2009
	9	西部数据WD6000HLHX	2250	600	SATA 6	32	10000	5	68.4	98.6	41.5	75.0	11.1	57.4	06/2010
	10	希捷ST32000644NS	1700	2000	SATA 3	64	7200	5	63.8	53.4	31.6	87.6	49.2	57.3	04/2010

23英寸LCD

► 2500元以下

50% 图像质量 25% 功能/配置 15% 人性化设计 10% 文档/服务

	产品	价格(元)	接口类型	实测对比度	实测亮度(cd/m²)	可视角度(水平o/垂直o)	实测响应时间(ms)	图像质量	功能/配置	人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	AOC i2353Ph	1899	D-SUB	1232:1	272.1	178/178	5.9	87.5	74.6	73.9	73.9	82.5	09/2011
2	三星P2370HN	1950	D-SUB/DVI/HDMI	28560:1	285.6	176/170	7.2	88.3	74.2	67.0	67.0	82.3	08/2010
3	三星BX2350	2180	D-SUB/HDMI	3255:1	325.5	170/160	7.4	91.3	73.6	60.6	60.6	82.2	05/2011
4	优派V3D231	2162	D-SUB/DVI/HDMI	1100:1	267.2	170/160	7.6	84.1	72.8	79.1	79.1	82.1	11/2011
5	优派VA2333-LED	999	D-SUB/DVI	981:1	237.2	170/160	5.6	86.1	72.9	77.3	77.3	81.9	08/2011
6	三星P2370G	1760	DVI	25250:1	285.6	170/160	6.0	88.4	73.1	62.3	62.3	81.8	06/2010
7	AOC e2352Pz	1699	D-SUB/DVI	3354:1	268.3	170/160	9.7	88.9	73.1	70.1	70.1	81.8	11/2009
8	华硕VS239N-C	1399	D-SUB/DVI	1093:1	265.3	178/178	7.6	85.4	73.0	76.3	76.3	81.4	06/2009
9	AOC i2340Ve	1599	D-SUB/DVI	2527:1	252.7	178/178	8.7	85.4	73.7	74.5	74.5	80.9	04/2011
10	三星SyncMaster S23A700D	2499	DVI/HDMI	1094:1	278.2	176/170	7.6	82.5	82.1	65.9	65.9	80.7	12/2011

商用投影机

► 3万元以上

50%投影质量 20%功能/规格 20% 配置/人性化设计/便携性 10% 文档/服务

	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(ISO lm)	实测重量(kg)	分辨率	投影质量	功能/配置	人性化设计/便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	日立HCP-5000X	88000	3LCD	5717	4.58	1024×768	83.4	52.4	81.1	81.0	76.5	01/2011
2	NEC NP-P350X+	35000	3LCD	3152	3.90	1024×768	83.8	61.4	69.5	77.7	75.8	10/2011
3	NEC NP-P420X+	65000	3LCD	3458	3.60	1024×768	78.5	57.2	69.1	77.7	72.3	12/2011
4	爱普生EB-C300MN	38800	3LCD	3727	1.68	1280×800	88.1	38.6	44.9	70.8	67.8	11/2010
5	爱普生EB-C1030WN	38800	3LCD	3537	4.40	1280×800	71.7	57.5	64.3	75.4	67.8	10/2011
6	日立HCP-Q5	40000	3LCD	2721	3.60	1024×768	78.9	47.9	46.6	74.8	65.8	06/2010
7	NEC M260XS+	37000	3LCD	2678	4.08	1024×768	80.3	41.1	47.5	68.3	64.7	06/2011
8	日立HCP-A10	54400	3LCD	2759	5.80	1024×768	77.8	43.5	48.1	74.8	64.7	07/2010
9	三菱GW-370ST	49800	DLP	2786	4.00	1280×800	72.4	50.3	53.3	76.9	64.6	10/2011
10	日立HCP-A81	48000	3LCD	1995	3.80	1024×768	75.9	44.9	42.6	76.0	63.1	08/2011

彩色喷墨多功能一体机

► 2000元以上

■30%质量 ■15%速度 ■30%功能/配置/人性化设计 ■10%文档/服务 ■15%单页打印成本

	产品	价格(元)	标称打印分辨率(dpi×dpi)	接口类型	最高墨水颜色数量	独立传真模块	质量	速度	功能配置/人性化设计	文档/服务	单页打印成本	总评估	上榜时间
1	爱普生ME OFFICE 960FWD	2599	5760×1440	USB2.0/RJ-45/RJ-11/WiFi	4	33.6	92.8	85.4	98.0	93.1	86.8	92.4	12/2010
2	惠普Officejet Pro 8500A	2199	4800×1200	USB2.0/RJ-45/RJ-11/WiFi	4	33.6	95.5	75.4	95.1	96.6	87.8	91.3	12/2010
3	惠普Photosmart 7510	2399	9600×2400	USB2.0/ WiFi (802.11b/g/n)	5	无	100	100	73.0	96.6	57.0	85.1	12/2011
4	利盟Prevail SE Pre708	2999	4800×1200	USB2.0/RJ45	4	33.6	95.7	52.0	86.2	91.4	84.1	84.1	04/2010
5	惠普Officejet Pro 8500	2999	4800×1200	USB/RJ45/RJ11	4	33.6	95.2	52.4	82.8	96.6	87.8	84.1	03/2010
6	惠普Photosmart C7288	2999	4800×1200	USB2.0/RJ45/RJ11	6	33.6	98.3	41.6	96.2	96.6	63.7	83.8	01/2009
7	惠普Officejet 7500A	3499	4800×1200	USB2.0/RJ-45/RJ-11/WiFi	4	33.6	96.5	59.0	92.8	96.6	55.1	83.6	01/2011
8	佳能PIXMA MX700	2880	4800×1200	USB2.0/RJ45/RJ11	4	33.6	94.0	49.0	90.4	84.5	83.0	83.5	01/2008
9	惠普Photosmart C7188	3999	4800×1200	USB2.0/RJ45/RJ11	6	33.6	94.7	39.6	98.0	96.6	64.9	83.1	02/2007
10	佳能PIXMA MP638	2580	9600×2400	USB2.0	5	无	94.8	55.8	80.1	86.2	88.9	82.8	01/2009

彩色喷墨多功能一体机

► 1000元以下

■30%质量 ■15%速度 ■30%功能/配置/人性化设计 ■10%文档/服务 ■15%单页打印成本

	产品	价格(元)	标称打印分辨率(dpi×dpi)	接口类型	最高墨水颜色数量	独立传真模块	质量	速度	功能配置/人性化设计	文档/服务	单页打印成本	总评估	上榜时间
1	佳能PIXMA MX368	988	4800×1200	USB2.0	4	33.6	90.6	53.8	74.2	87.9	70.6	76.9	04/2011
2	爱普生ME 330	630	5760×1440	USB2.0	4	无	94.1	33.6	54.8	93.1	100	74.0	08/2010
3	佳能PIXMA MP496	850	4800×1200	USB2.0	4	无	96.3	36.8	66.6	81.0	76.4	74.0	03/2010
4	佳能PIXMA MX328	980	4800×1200	USB2.0/RJ11	4	33.6	88.6	44.1	73.3	87.9	60.9	73.1	02/2011
5	佳能PIXMA MP288	680	4800×1200	USB2.0	4	无	89.0	51.2	60.7	87.9	61.8	70.6	02/2011
6	惠普Officejet J3606	999	4800×1200	USB2.0/RJ11	4	33.6	91.6	27.3	71.0	96.6	50.0	70.0	02/2011
7	爱普生ME 350	490	5760×1440	USB2.0	4	无	85.4	28.1	51.2	82.8	88.9	66.8	12/2011
8	爱普生ME Office 360	980	5760×1440	USB2.0	4	无	87.6	27.1	51.8	93.1	74.9	66.4	01/2009
9	爱普生ME 300	680	5670×1440	USB2.0	4	无	87.1	29.0	48.6	94.8	75.6	65.9	01/2009
10	佳能PIXMA MP245	880	4800×1200	USB2.0	4	无	92.2	41.3	51.4	82.8	51.8	65.3	01/2009

低端LGA1155主板

► 不分价格段

■40%功能/配置 ■30%性能 ■20% 易用性 ■10%文档/服务

名次	产品	价格(元)	芯片组	多显示卡系统	内存支持	音效芯片	功能/配置	性能	易用性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	华硕P8H61-M PRO	699	H61	6相+1相	DDR3 1333	ALC887	84.5	37.5	100	100	75.0	11/2011
2	技嘉GA-HA65M-UD3H-B3	699	H61	6相+2相	DDR3 1333	ALC889	85.4	38.3	89.0	94.9	73.0	11/2011
3	微星H61MU-E35 (B3)	688	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC887	73.7	37.3	82.5	89.4	66.1	11/2011
4	华擎H61M/U3S3	499	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC662	74.4	37.1	80.7	87.4	65.8	11/2011
5	索泰H61U3 WiFi	699	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC892	68.1	37.5	69.5	85.1	60.9	11/2011
6	映泰TH61U3+	499	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC892	66.2	37.9	68.4	89.4	60.5	11/2011
7	七彩虹C.H61 V21	399	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC662	64.9	37.0	68.4	86.6	59.4	11/2011
8	斯巴达克BI-810	399	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC661	52.3	38.1	48.8	76.9	49.8	11/2011

微单数码相机

► 不分价格段

■50%图像质量 ■20%配置/人性化设计 ■20%功能/规格 ■10% 文档/服务

	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(mm)	影像传感器类型	LCD尺寸(英寸)	最高连拍速度(fps)	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间
1	松下LUMIX DMC-G3	5998	1600	17.3×13.0	Live MOS	3.0	4.0	100	100	97.6	83.6	97.9	09/2011
2	索尼NEX-5N	5099	1600	23.4×15.6	CMOS	3.0	10.0	97.9	90.2	95.3	93.4	95.4	11/2011
3	索尼NEX-5C	3998	1420	23.4×15.6	CMOS	3.0	7.0	93.8	86.3	94.7	93.4	92.4	10/2010
4	索尼NEX-C3	4299	1600	23.5×15.6	CMOS	3.0	5.5	93.4	86.3	93.5	93.4	92.0	08/2011
5	三星NX11	3999	1400	23.4×15.6	CMOS	3.0	3.0	92.2	88.2	95.3	90.2	91.8	10/2011
6	三星NX200	5980	2000	23.5×15.7	CMOS	3.0	7.0	90.5	88.2	92.9	93.4	90.8	12/2011
7	奥林巴斯PEN mini E-PM1	5150	1200	17.3×13.0	Live MOS	3.0	5.5	87.2	86.3	98.8	93.4	90.0	12/2011
8	奥林巴斯PEN E-P3	6999	1200	17.3×13.0	Live MOS	3.0	3.0	85.6	86.3	99.4	93.4	89.3	08/2011
9	奥林巴斯PEN Lite E-PL3	4999	1200	17.3×13.0	Live MOS	3.0	5.5	83.0	90.2	96.5	96.7	88.5	10/2011
10	奥林巴斯PEN E-P2	5250	1230	17.3×13.0	Live MOS	3.0	5.0	88.7	76.5	90.6	96.7	87.4	01/2010

数码相机

► 3000元以上

■50%图像质量 ■20%配置/人性化设计 ■25%功能/规格 ■5%文档/服务

	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(英寸)	光学变焦倍数	液晶屏尺寸(英寸)	支持存储卡类型	图像质量	功能/规格	配置/人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	佳能PowerShot G12	3900	1000	1/1.7	5	2.8	SD/SDHC	94.6	83.1	89.8	80.9	90.1	11/2010
2	适马DP2	5200	1400	1	1	2.5	SDHC/MMC	100	61.5	92.6	61.8	87.0	02/2010
NEW 3	松下LUMIX DMC-FZ150GK	3800	1200	1/2.3	24	3.0	SD/SDHC	79.0	96.5	89.8	85.3	85.9	01/2012
NEW 4	佳能PowerShot SX40 HS	3199	1200	1/2.3	35	2.7	SD/SDHC	82.0	92.0	83.3	83.8	84.9	01/2012
5	富士FinePix X100	9988	1200	APS-C	1	2.8	SDHC/SDXC	81.6	83.6	86.1	100	83.9	02/2011
6	理光GR DIGITAL III	3950	1000	1/1.7	1	3.0	SDHC/MMC	86.0	77.3	86.1	64.7	82.8	02/2011
7	奥林巴斯XZ-1	3999	1000	1/1.63	4	3.0	SD/SDHC	85.0	83.9	77.8	72.1	82.6	10/2009
8	尼康COOLPIX P500	3160	1200	1/2.3	36	3.0	SD/SDHC	80.5	87.1	78.7	89.7	82.2	04/2011
9	佳能Power Shot S100V	3299	1200	1/1.7	5	3.0	SDHC/SDXC	80.6	79.4	84.3	98.5	81.9	12/2011
10	尼康COOLPIX P7000	3499	1010	1/1.7	7.1	3.0	SD/SDHC	79.3	84.2	85.2	83.8	81.9	02/2011

数码相机

► 2000元~2500元

■50%图像质量 ■20%配置/人性化设计 ■25%功能/规格 ■5% 文档/服务

	产品	价格（元）	影像传感器像素数（万）	影像传感器尺寸（英寸）	光学变焦倍数	液晶屏尺寸（英寸）	支持存储卡类型	图像质量	功能/规格	配置/人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	索尼Cyber-shot DSC-WX10	2419	1600	1/2.3	7	2.8	SDHC/SDXC	93.9	100	85.2	89.7	93.5	07/2011
2	奥林巴斯SZ-20	2499	1600	1/2.3	12.5	3.0	SDHC/SDXC	82.2	81.0	77.8	92.6	81.5	07/2011
3	尼康COOLPIX P300	2260	1200	1/2.3	4.2	3.0	SDHC/SDXC	80.5	86.6	75.9	86.8	81.4	07/2011
4	尼康COOLPIX S9100	2400	1200	1/2.3	18	3.0	SDHC/SDXC	81.6	82.6	77.8	86.8	81.4	07/2011
5	理光CX5	2200	1000	1/2.3	10.7	3.0	SD/SDHC	84.5	77.9	76.9	82.4	81.2	04/2011
6	索尼Cyber-shot DSC-TX10	2419	1400	1/2.3	5	3.0	SDHC/SDXC	77.1	93.0	74.1	89.7	81.1	08/2011
7	富士FinePix F305EXR	2080	1200	1/2.0	15	3.0	SD/SDHC	80.6	76.2	79.6	88.2	79.7	11/2010
8	理光CX4	2200	1000	1/2.3	10.7	3.0	SD/SDHC	82.8	75.8	76.9	79.4	79.7	11/2010
9	奥林巴斯Tough TG-310	2060	1400	1/2.3	5	3.0	SDHC/SDXC	80.6	78.9	73.1	89.7	79.1	08/2011
10	理光CX3	2400	1000	1/2.3	10	3.0	SDHC/MMC	78.4	71.5	89.8	70.6	78.6	04/2010

数码相机

► 1500元~2000元

■50%图像质量 ■20%配置/人性化设计 ■25%功能/规格 ■5% 文档/服务

	产品	价格（元）	影像传感器像素数（万）	影像传感器尺寸（英寸）	光学变焦倍数	液晶屏尺寸（英寸）	支持存储卡类型	图像质量	功能/规格	配置/人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
NEW 1	富士FinePix S4050	1599	1400	1/2.3	30	3.0	SD/SDHC	81.6	83.6	89.8	79.4	83.6	01/2012
NEW 2	尼康COOLPIX L120	1999	1400	1/2.3	21	3.0	SD/SDHC	86.5	75.4	75.9	77.9	81.2	01/2012
3	索尼Cyber-shot DSC-W570D	1739	1600	1/2.3	5	2.7	SDHC/SDXC	77.8	86.2	81.5	89.7	81.2	07/2011
4	索尼Cyber-shot DSC-WX30	1838	1300	1/2.3	5	3.0	SDHC/SDXC	77.5	82.0	82.4	89.7	80.2	12/2010
5	佳能PowerShot SX130IS	1800	1200	1/2.3	12	3.0	SD/SDHC	80.3	73.0	86.1	86.8	79.9	11/2010
6	奥林巴斯μ7040	1850	1400	1/2.3	7	3.0	SD/SDHC	77.8	81.6	82.4	79.4	79.7	11/2010
7	富士FinePix Z909EXR	1549	1600	0.5	5	3.5	SDHC/SDXC	76.9	87.3	73.1	88.2	79.3	07/2011
8	佳能IXUS 105	1650	1200	1/2.3	4	2.7	SDHC/MMC	77.1	71.8	89.8	80.9	78.5	04/2010
9	奥林巴斯μ7030	1800	1400	1/2.3	7	2.7	SDHC/MMC	77.8	79.0	76.9	79.4	78.0	04/2010
10	理光CX1	1800	910	1/2.3	7.1	3.0	SDHC/MMC	78.7	76.3	77.8	76.5	77.8	07/2009

数码单反相机

► 1万元以上

■50%图像质量 ■20%配置/人性化设计 ■20%功能/规格 ■10% 文档/服务

	产品	价格（元）	影像传感器像素数（万）	影像传感器尺寸（mm）	影像传感器类型	LCD尺寸（英寸）	最高连拍速度（fps）	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间
1	尼康D3S	32000	1210	36.0×23.9	CMOS	3.0	9.0	100	100	99.4	75.4	97.4	02/2010
2	尼康D3X	49999	2450	35.9×24	CMOS	3.0	5.0	89.1	93.3	97.0	72.1	89.8	04/2009
3	索尼SLT-A77	14299	2400	23.5×15.6	CMOS	3.0	12.0	86.7	81.7	98.2	100	89.3	10/2011
4	佳能EOS 1D Mark IV	29950	1610	27.9×18.6	CMOS	3.0	10.0	92.9	81.7	89.3	78.7	88.5	04/2010
5	索尼DSLR-α900	17700	2460	35.9×24	CMOS	3.0	5.0	87.9	88.3	88.8	68.9	86.3	12/2008
6	佳能EOS 5D Mark II	16600	2200	36×24	CMOS	3.0	3.9	87.1	85.0	87.6	80.3	86.1	02/2009
7	尼康D3	27990	1290	36×24	CMOS	3.0	9.0	81.9	91.7	97.0	72.1	85.9	01/2008
8	佳能EOS 7D	10699	1800	22.3×14.9	CMOS	3.0	8.0	81.2	88.3	89.9	80.3	84.3	11/2009
9	尼康D700	15300	1210	36×24	CMOS	3.0	8.0	84.1	85.0	89.9	72.1	84.3	09/2008
10	尼康D300S	11800	1230	23.6×15.8	CMOS	3.0	7.0	80.5	90.0	91.1	72.1	83.7	11/2009

数码单反相机

► 5000元~1万元

■50%图像质量 ■20%配置/人性化设计 ■20%功能/规格 ■10% 文档/服务

	产品	价格（元）	影像传感器像素数（万）	影像传感器尺寸（mm）	影像传感器类型	LCD尺寸（英寸）	最高连拍速度（fps）	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间
1	尼康D7000	9800	1600	23.6mm×15.6mm	CMOS	3.0	6.0	96.3	73.3	99.4	86.9	91.4	12/2010
NEW 2	宾得K-5	8388	1600	23.7mm×15.7mm	CMOS	3.0	7.0	89.2	83.3	91.8	96.7	89.3	01/2012
3	索尼SLT-A65	7299	2400	23.5mm×15.6mm	CMOS	3.0	10.0	81.8	85.0	100	100	87.9	12/2011
4	尼康D5100	5299	1600	23.6mm×15.6mm	CMOS	3.0	4.0	90.7	76.7	83.5	86.9	86.1	06/2011
5	佳能EOS 60D	8900	1800	22.3mm×14.9mm	CMOS	3.0	5.4	83.2	78.3	92.4	83.6	84.1	12/2010
6	索尼SLT-A55	6000	1620	23.5mm×15.6mm	CMOS	3.0	10.0	83.1	76.7	84.1	88.5	82.6	10/2010
7	索尼DSLR-A580	6200	1620	23.5mm×15.6mm	CMOS	3.0	5.0	80.6	73.3	94.7	85.2	82.4	01/2011
8	奥林巴斯E-620	5250	1310	18.0mm×13.5mm	Live MOS	2.7	4.0	75.3	90.0	87.6	82.0	81.4	08/2009
9	宾得K-7	8200	1460	23.4mm×15.6mm	CMOS	2.7	5.6	74.0	98.3	90.0	62.3	80.9	02/2010
10	尼康D5000	5339	1230	23.6mm×15.8mm	CMOS	2.7	4.0	77.2	71.7	84.7	72.1	77.1	06/2009

数码单反相机

► 5000元以下

■50%图像质量 ■20%配置/人性化设计 ■20%功能/规格 ■10% 文档/服务

	产品	价格（元）	影像传感器像素数（万）	影像传感器尺寸（mm）	影像传感器类型	LCD尺寸（英寸）	最高连拍速度（fps）	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间
1	尼康D3100	4300	1420	23.1×15.4	CMOS	3.0	3.0	92.5	76.7	82.8	90.2	87.1	01/2011
2	宾得K-r	4459	1200	23.6×15.8	CMOS	3.0	6.0	84.4	71.7	94.7	86.9	84.2	06/2011
3	佳能EOS 550D	4850	1800	22.3×14.9	CMOS	3.0	3.4	83.4	86.7	72.2	96.7	83.2	04/2010
4	佳能EOS 600D	4999	1800	22.3×14.9	CMOS	3.0	3.7	79.6	81.7	84.0	86.9	81.6	06/2011
5	佳能EOS 500D	4500	1510	22.3×14.9	CMOS	3.0	3.4	83.4	76.7	76.9	80.3	80.4	07/2009
6	索尼A450	3999	1420	23.4×15.6	CMOS	2.7	5.0	79.6	75.0	83.4	85.2	80.0	01/2011
7	奥林巴斯E-420	4300	1000	18.0×13.5	Live MOS	2.7	3.5	80.5	76.7	77.5	82.0	79.3	06/2008
8	尼康D3000	3999	1080	23.6×15.8	CCD	3.0	3.0	77.6	78.3	80.5	70.5	77.6	06/2009
9	宾得K-x	4300	1240	23.6×15.8	CMOS	2.7	4.7	63.6	76.7	84.0	75.4	71.5	02/2010

本榜当前有9款产品

液晶显示器亮度排行榜



Alienware AW2310t最高亮度的记录虽然被超越，但其整体图像质量依然是最好的。



华硕VG236H-A侧重于3D显示功能，较高的亮度使整体图像质量受到了一定的影响。

液晶显示器的评价体系中有很多测试指标，CHIP的测试方案会对每一项指标分别进行测试并对所有成绩进行综合评估，建立标准的十佳排行榜。但考虑到一些用户对亮度的追求会高于其他的指标，为此本期我们特别以显示器的亮度为依据建立了特殊排行榜，帮助用户更好地选择高亮度显示器。

在液晶显示器产品应用领域逐步细化的发展趋势下，专为游戏、3D影视和图像处理而设计的液晶显示器发展迅猛，而液晶显示器的整体亮度指标也呈现日益增长的趋势。特别是为游戏和3D影视应用设计的液晶显示器，为了实现更好的显示效果，更是将产品的亮度提升到了新的高度。随着LED光源技术的进步，2011年CHIP测试的液晶显示器在亮度方面提升明显。目前，CHIP测试的专业游戏和3D显示器的最高亮度普遍处于300cd/m²~400cd/m²，而普通家用显示器的最高亮度普遍为250cd/m²~300cd/m²。

三菱显示器MDL231UV主要为高端游戏玩家设计，为了提高对不同游戏的适应性，它除了采用了超高亮度的背光源和IPS广视角液晶面板之外，还采用了脉冲式LED背光开关，杜绝了播放动态影像时出现拖影现象。同时，该显示器更具备齐全的音视频接口、内置带低音炮的立体声音箱且屏幕可旋转。

定位专业和商务应用的NEC MultiSync EX231Wp由于侧重于进行图像显示，因此亮度较普通，但它通过采用PVA液晶面板达到了约3500:1静态对比度，这意味着它能够显示出图像中更多的层次细节和优异的明暗反差或动态范围。此外，该显示器采用了可旋转屏幕、外置电源适配器挂架等人性化的设计，达到了目前此类显示器整体设计的最高水平。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	三菱	Alienware	华硕	三星	三星	三星	三星	NEC	宏基	三星
型号	MDL231UV	optX AW2310t	VG236H-A	SyncMaster BX2350	SyncMaster S23A950D	SyncMaster P2370HN	SyncMaster P2370G	MultiSync EX231Wp	GR235H bmii	SyncMaster S23A700D
价格（元）	13999	5398	4699	2180	3399	1950	1760	3988	1599	2499
接口类型	D-Sub/DVI/HDMI	DVI/HDMI	DVI/HDMI	D-Sub/HDMI	DVI/HDMI/ DisplayPort	D-Sub/DVI/HDMI	DVI	DVI/DisplayPort	D-Sub	DVI/HDMI
实测对比度	1183:1	1247:1	1762:1	3255:1	1161:1	1205:1	1150:1	3457:1	1097:1	1094:1
可视角度（水平/垂直）（o）	178/178	170/160	170/160	170/160	176/170	176/170	170/160	178/178	170/160	170/160
图像质量	95.0	100	71.7	91.3	82.6	88.3	88.4	90.2	82.0	82.5
功能/配置	75.2	74.2	75.9	73.6	74.5	74.2	73.1	73.7	81.4	82.1
人性化设计	95.0	68.8	91.4	60.6	68.2	67.0	62.3	100.0	70.1	65.9
文档/服务	95.0	68.8	91.4	60.6	68.2	67.0	62.3	100.0	70.1	65.9
总评估	90.1	87.4	78.1	82.2	79.2	82.3	81.8	87.6	79.5	80.7
实测亮度（cd/m²）	426.2	369.7	367.2	325.5	298.8	285.6	285.6	284.3	284.1	278.2
上榜时间	10/2011	05/2010	08/2011	05/2011	07/2011	08/2010	06/2010	11/2011	12/2012	12/2011

三星BX2350不仅以独特的现代感造型受到外界好评，而且最高亮度实测值也非常优秀。



NEC的EX231Wp除了具备超高静态对比度之外，还采用了整体轻量化的设计理念。



3.5英寸硬盘寻道时间排行榜

近年来机械硬盘在容量方面发展迅猛，但由于内部物理结构的限制，在性能方面一直难有突破性的提升。机械硬盘的性能除了持续传输速度外，平均寻道时间也是一个重要指标。因此本期我们特别以这一指标为依据制作特殊排行榜。

平均寻道时间是指硬盘在接收到系统指令后，磁头从开始移动到移动至数据所在的磁道所花费时间的平均值。在硬盘上数据是分磁道、分簇存储的，经常地进行读写操作后，数据往往并不是连续排列在同一磁道上，所以磁头在读取数据时往往需要在磁道之间反复移动，因此平均寻道时间在数据传输中起着十分重要的作用。同理，在读写大量的小文件时，平均寻道时间也起着至关重要的作用。

平均寻道时间实际上是由硬盘转速、单碟容量等多个因素综合决定的。一般来说，硬盘的转速越高，其延时就越短，平均寻道时间也越短。排行榜中大多7200r/min硬盘的平均寻道时间要优于5400r/min产品的情况也印证了这一点。

此外，通常盘片容量越高，其数据记录密度也越高，磁头读写相同容量的数据时所需要扫过的盘片面积就越小，从而使平均寻道时间减少。不过排行榜中有个例外的现象，日立DeskStar 7K1000.D 1TB硬盘虽然拥有较高的储存密度和7200r/min的高转速，但是寻道时间却较长，这可能是因为其节能版的固件限制了机械臂运动速度导致的。

在读写大文件或连续存储大量数据时，平均寻道时间的优势则得不到体现，这时持续传输速度就显得十分重要，希捷Barracuda 3TB采用单碟1TB容量设计，储存密度为业界最高的每平方英寸625GB，在持续传输速度和寻道速度上表现优异。



单碟1TB容量的希捷Barracuda 3TB在持续读写性能和平均寻道时间方面表现优异。



西部数据Caviar Green 3TB由于采用了5400r/min的转速设计，所以在持续读写速度和寻道时间方面表现一般。

	1	2	3	4	5	6
	希捷	日立	希捷	希捷	西部数据	日立
型号	Barracuda 3TB	DeskStar 7K3000 3TB	Barracuda XT 3TB	Barracuda Green 2TB	Caviar Green 3TB	DeskStar 7K1000.D 1TB
价格（元）	1400	1370	1380	850	1350	730
接口类型	SATA6 Gb/s	SATA6 Gb/s	SATA6 Gb/s	SATA6 Gb/s	SATA3 Gb/s	SATA6 Gb/s
转速（r/min）	7200	7200	7200	5400	5400	7200
外形尺寸（英寸）	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
碟片数量	3	5	5	3	4	1
磁头数量	6	10	10	6	8	2
缓存容量（MB）	64	64	64	64	64	32
单碟容量（GB）	1000	600	600	750	750	1000
持续读取速度（MB/s）	156.8	127.4	134.9	106.7	100.3	146.8
容量（GB）	3000	3000	3000	2000	3000	1000
总评估	69.4	60.5	59.6	63.0	53.7	65.0
平均寻道时间（ms）	13.3	13.6	13.8	13.9	14.1	18.5
上榜时间	01/2012	05/2011	05/2011	02/2011	05/2011	01/2012

较高的储存密度可以提高硬盘的持续读写能力。



日立DeskStar是市面上首款单碟1TB容量的3.5英寸机械硬盘。

高转速的机械硬盘通常具有较高的持续读写传输速度。







30年凝练品质追求

LIFEBOOK SH771累积30年富士通个人电脑坚持不妥协的研发精神，是继富士通轻无边（S6510）系列之后的又一力作，也是迄今为止世界上最轻、最薄的13.3英寸带光驱的LIFEBOOK。SH771是为在日常生活中寻找灵感和追求完美的专业人士及个人用户提供的一款功能强大且更为小巧的便携式笔记本电脑，其机身由坚实的镁合金制成，十分轻巧，仅重1.29kg（使用SSD硬盘和光驱减重器）。而作为配备13.3英寸LED显示屏和内置DVD双层刻录光驱笔记本电脑，SH771机身最厚部位（不包括突出部分）的厚度约为23.2mm，最薄部位的厚度仅约为16.6mm。在标准电池状态下，该机最长可连续使用约9.5个小时，而搭配第二块光驱位电池的状态下则可达到14个小时。兼具各项突出指标的SH771，无疑是最具纤薄便携特性的高品质产品。

通过LIFEBOOK SH771，富士通向人们展示了全新的精湛设计工艺和理念——匠（TAKUMI）。匠（TAKUMI）在日文中是“专家”、“师傅”的意思。SH771秉承工匠的工艺美学与不妥协的坚持，致力于为专业人士打造融合现代科技与可信赖品质的成功利器。无论是全镁金属质感机身、精致低调的大气LOGO，还是完美机身的弧度设计以及众多充满独特富士通个性的设计精髓、独有的F对话曲线（F-line）视觉标识设计、防渗漏舒『弧』时尚双色键盘、超大面积无缝一体式工作台设计、超炫LED蓝光指纹识别加密技术等，都展现了艺术与经典的完美交织。时刻彰显着奢华品味和强烈个性的同时，也蕴含着富士通“shaping tomorrow with you（与您携手创意未来）”的品牌精神

LIFEBOOK SH771不仅配置了英特尔最新二代Core i7-2640M/i5-2520M强大处理器，采用750GB/640GB/128GB SSD海量硬盘、8GB超大内存等多种配置，还拥有防渗漏的舒“弧”时尚双色键盘设计、DTS Boost专业声效技术、超炫LED蓝光指纹识别加密等众多独家技术。当然，最让人过目难忘的就是富士通独家的多功能热拔插模块技术。SH771不仅支持可热插拔式双层DVD光驱或蓝光光盘刻录器，还能使用富士通原厂丰富的扩展模块配件，如光驱位电池、减重器、超微型投影机等。

其中随SH771一同推出的富士通笔记本电脑超微型投影机FPCSK111最具特色，它不仅可以达到800×600的高分辨率，最大30英寸的投射尺寸和40lm的亮度，还提供0~90度的自由投射角度调节、梯形调整等专业功能等。更重要的是，这款强大超微投影机的重量仅为210g，极大地方便了用户携带，使公务简报更加得心应手。





FUJITSU

LIFEBOOK SH771

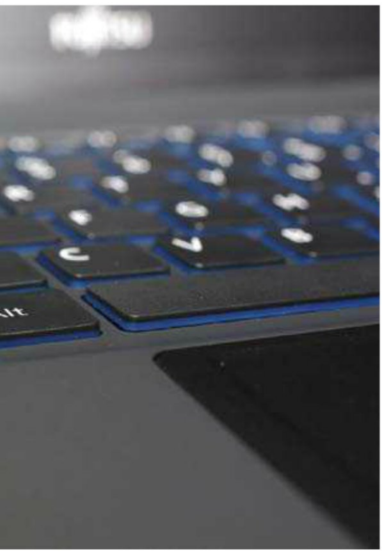
Core i7-2640M/i5-2520M
支持智能亮度感应的13.3英寸LED屏幕
双通道8GB DDR3
750GB HDD / 640GB HDD / 128GB SSD
Blu-ray / DVD SuperMulti 光驱
DTS Boost 专业声效技术
Bluetooth v3.0
316mm x 223mm x 16.6mm~23.2mm
1.29kg~1.45kg
9.5~14小时电池使用时间



陆宇澄
富士通个人电脑大中华区执行副总裁

<< 采访





2011年是富士通个人电脑30周年的重要里程碑。自1981年推出FM-8（富士通首台8-bit电脑）和FACOM9450（富士通首台专为商用市场而设的电脑）以来，富士通个人电脑已经走过了30年的光辉历程。在这期间，富士通始终坚持“日本制造”的高标准，所有产品的设计都充分考虑了最终用户的适用性，任何产品创新都是以可靠和环保为前提。无论在工作或在生活中，用户都能通过富士通的创新产品真正体验到富士通“与您携手创意未来”的品牌承诺和对产品质量“自信•无限”的强大理念。

从富士通个人电脑产品诞生以来，品质一直是整个品牌的终极诉求。即便是在近年来推出面向主流消费市场产品的情况下，富士通宁可多花费2年时间，以解决代工品质问题，而不是着急推出还不够令人满意的产品。从2009年以来，富士通的产品从单纯依靠MIJ（Made in Japan）、只能满足60%左右的市场需求，逐渐加入优质的MIC（Made in China）产品，目前产品价位可满足80%的中国用户需求。作为富士通最重要的市场，2012年，我们将投入专为中国市场定制开发的产品，并且采用MIJ模式，从而可以满足更多用户对品质和个性的需求。

在很多消费者的印象中，富士通的品牌出现在多个领域，而国内销售的富士通产品却不算多。随着富士通完成对富士通西门子的股份收购，这更有利于富士通将精力集中在最具优势同时最为看重的品质方面；随着硬盘业务与东芝完成合并，我们的供应链更为稳定，如今年的泰国大水就未影响到富士通产品的价格和销售情况。

今天，富士通将LIFEBOOK SH771这款全球性产品引入中国市场。这款旗舰产品将笔记本电脑的超凡便携性进一步升级，成为最轻、最薄的13.3英寸带光驱的LIFEBOOK，为在日常生活中寻找灵感和追求完美的专业人士及个人用户提供了一款功能强大且更为小巧的便携式笔记本电脑。

除了大家所熟悉的笔记本电脑产品，富士通还有最为完整的平板电脑产品线，Tablet PC以及最新的基于Windows的Q550小尺寸平板电脑都已引入国内，而本着品质和兼容性的原则，我们会考虑在2012年Windows 8系统推出后，再考虑连同优质应用和成功案例移植到中国市场。此外，富士通非常看好一体电脑、台式电脑市场，因为在全球范围内，能够在全球范围内提供全线商用电脑的厂商不超过5家，而富士通是其中之一。借助这样产品线上的优势，我们可为用户提供更为全面和高整合度的解决方案。

越狱后的iOS



拦截电话和短信

iBlacklist可以拦截不请自来的电话和垃圾短信。



快速访问设置

SBSettings可以优化界面的功能按钮等。



控制任务

Backgrounder让我们可以决定哪些程序能继续在后台运行。



玩转智能手机

现在大部分移动设备都只允许运行在普通用户权限下，这会导致用户无法按照自己的意愿使用智能手机。下面，就让我们一起来研究一下如何解锁iOS和Android设备以及从中我们将能够获得什么样的便利?

为了能够按照自己的意愿使用手机，让手机获得更高的性能，激活隐藏的功能，修改用户操作界面，随心所欲地安装应用程序等，许多用户都选择解除iOS和Android的锁定限制。这种解除锁定的操作在iOS上通常称为“越狱”，而在Android系统上则称之为“Root”。无论是“越狱”还是“Root”，都不会对手机或者系统造成直接的伤害，但是很多手机生产厂商规定，这样操作后手机会失去保修服务。不过，由于“越狱”和“Root”之后，原系统并非不可恢复，因而，这一风险并不太高。

本文中所涉及的工具软件在“chip.de/Smartphone_Tuning”可以找到，另外，通过互联网搜索也可以轻松地找到软件的更新版本，这些工具软件大部分没有地区或者语言的限制，但是大部分为英文界面。

■iOS越狱

虽然越狱过程中不会丢失数据，但出于安全考虑我们还是应该在越狱之前对数据进行备份。iPhone可以通过iCloud或iTunes进行备份，以iTunes为例，只需右击（或按住Control并单击）“设备”下方的iPhone设备，选择“备份”即可进行备份，需要恢复时可以右击（或按住Control键并单击）设备，选择“从备份恢复”即可。此外，注意在开始越狱之前，应先通过“设置|一般|信息”了解当前iOS的版本号。

所有不高于4.3.3版本的iOS都可以通过使用手机直接访问jailbreakme.com网站简单地进行解锁，越狱过程中设备上的应用程序商店也将被破解，随后我们可以通过Cydia App Store下载两个重要的更新程序“PDF Patch”和“isslfix”，它们将为我们的设备修复两个重要的安全漏洞，苹果公司已经在4.3.5版本的iOS中对这两个安全漏洞进行了修复。

通常，新的iOS版本都不是那么容易破解的，因而，许多新的iOS版本要采用一种被称为“tethered”的越狱方式，这种越狱必须连接电脑才能进行，越狱之后手机在重新启动和开机时必须连接电脑。否则，设备将进入不断重新启动的死循环之中。

要解除iOS 4.3.5锁定，我们需要使用Windwos程序ipswDownloader下载4.3.4/8K2版本的iOS，关闭iPhone并将它连接到电脑上，启动Windows越狱工具redsn0w0.9.8b4（www.redsn0w.us），单击“浏览”查找下载的IPSW文件，单击“Next”并在下一步确定“Install Cydia”



Root后的Android



改变处理器运行频率

SetCPU可以改变处理器运行频率，让手机能够有更强的性能或者更长的使用时间。



授予访问权限

LBE Privacy Guard可以设置程序的访问权限。



匿名冲浪

Orbot让我们可以通过Tor进行匿名数据通信。

已经选中，并单击“Next”，按照软件的提示操作，将iPhone切换到DFU模式，首先按住设备上的电源按钮3s的时间，然后同时按住电源按钮和Home键10s的时间，再松开电源按钮按住Home键15s的时间。不久iPhone屏幕上将出现白色闪烁，接下来redsnOw将执行对iPhone的越狱并安装Cydia。

重新启动后如果iPhone中已经安装好了Cydia，那么说明我们已经成功越狱。否则，可再关闭设备并连接电脑，启动redsnOw，选择IPSW文件，在下一步取消“Install Cydia”选项，并选中“Just boot tethered right now”。再次按照软件的提示进行操作，将iPhone切换到DFU模式，如果iPhone陷入循环重启，则按下电源键保持几秒钟的时间，直到屏幕变成黑色，重复上述步骤即可成功越狱。

安全越狱

首先，我们必须通过Cydia获取SHSH Blob，有了这个认证文件的备份，必要时我们可以完全恢复系统。通常，Cydia会自动保存SHSH Blob，但是如果没有备份，我们也可以通过Cydia的主菜单选择“Make my life easier”，手动进行备份。另外，也可以使用专用的软件，例如TinyUmbrella用于备份SHSH Blob，很多用户选择在越狱之前会通过TinyUmbrella对SHSH Blob进行备份。

接下来，我们必须修改标准的安全Shell（SSH）密码，我们需要一个SSH客户端应用程序Mobile Terminal，适用于iOS 4的应用程序存放在一个特殊的服务器中。为此，我们需要在Cydia中选择“Administration|Sources|Edit”并单击“Add”添加服务器“http://www.ijailbreak.com/repository/”，完成后搜索和安装终端程序。启动程序后依次输入以下命令：su、alpine、cd、passwd，然后选择一个新密码并重复输入确认密码即可。下面我们就可以通过Cydia安装所需的应用程序了。

删除越狱

如果越狱之后我们突然改变主意，那么可以对系统进行恢复或更新。首先仍然是在iTunes中备份好自己的数据，然后将设备设置为服务模式，关闭iPhone，同时按下电源按钮和Home键，直到出现苹果标志，放开电源按钮，按住Home键直到连接iTunes的标志出现在显示屏上。现在启动iTunes，将iPhone连接到电脑上，并在iTunes中选择该设备。

如果暂时不准备越狱，则可以简单地选择“恢复”，iTunes将从iPhone上删除所有的数据，并安装最新版的iOS系统。如果只是想恢复系统并再次执行越狱，那么可以使用ipswDownloader下载所需的iOS版本，例如4.3.5版的iOS，然后使用记事本之类的文本编辑器修改“\Windows\System32\drivers\etc”下的Hosts文件，在文件中添加一行“74.208.10.249 gs.apple.com”，存储并关闭文件，这将能够在iTunes访问特定的网站时指向另外的地址。接下来，将iPhone转入服务模式，连接到电脑上并在iTunes中选择该设备，按住Shift键并用鼠标左键点击

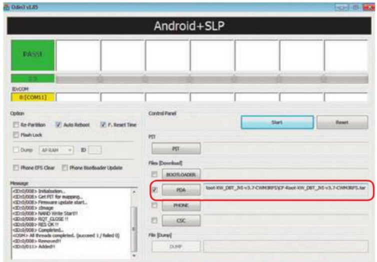
如何安装一个新的Android系统

新的Android版本不仅提供了一个焕然一新的用户界面，另外还有许多有用的新功能。



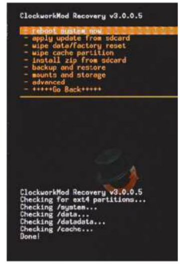
智能手机上的操作

关闭Galaxy S，同时按下减少音量键、电源键和Home键，直到出现图中所示的画面。



电脑上的操作

连接Galaxy S到电脑上，启动Flash程序Odin3。单击"PDA"选择要写入的固件，并单击"Start"开始，手机成功更新后将自动重新启动。



安装定制ROM

同时按下加大音量键、电源键和Home键进入此菜单，在这里我们可以为手机刷入新的系统。

"恢复"，在相应的IPSW文件加载和系统重新启动后，恢复即可完成。

■一键解锁Android

"Root"了Android后用户可获得手机的管理员权限，通过Windows程序SuperOneClick能够实现这一点，只需一次单击即可完成。首先在智能手机上通过"设置|应用程序|开发|USB调试"切换到USB调试模式，将手机与电脑连接并启动SuperOneClick，等待驱动程序安装完毕。然后单击"Root"并确认执行，重新启动手机即可完成。另外，在该软件中单击"Unroot"可以重新将设备锁定，取消"Root"。

■Root三星Galaxy S

SuperOneClick并不是万能的，总有一些采用特殊设计的手机无法使用它直接进行破解，我们需要通过特定的引导程序，才能够Root这些设备。我们可以通过英文站点"xda-developers.com"获取这些程序，另外，我们也能够在国内安卓网（hiapk.com）和机锋网（gfan.com）论坛的特定手机型号的板块中找到该手机的Root教程与工具。下面以三星手机Galaxy S为例，介绍一些特殊Android手机的Root方式。

首先，我们必须检查自己手上的Galaxy S是否能够引导下载模式，关闭设备并断开与电脑的连接，按住音量减小按钮、电源按钮和Home键（不同机型的按键布局不同，所以具体的操作会有所不同），等待几秒钟后，屏幕应该出现一个黄色的警告符号。如果在我们的设备上无法进入该模式，那么我们必须通过其他的方法进行处理，不能够按照下面介绍的方法进行破解，否则可能会损坏设备。

确定手机能进入下载模式后按电源按钮约15s的时间离开下载模式，然后通过"设置|关于手机"确定手机的内部版本号，通过"bit.ly/aMXFXU"下载适合该版本的Root文件。如果阅读下载页面的英文和对版本的确定有困难，那么可参考上面介绍的安卓网和机锋网论坛中相关文章的介绍，直接下载对应国内主流版本的Root文件。

接下来，安装Galaxy S的Windows驱动程序（例如安装三星管理软件Kies），安装后启动系统刷新工具Odin3，将手机切换到下载模式并连接到电脑上，关闭Kies，在Odin3中单击"PDA"浏览查找此前下载的Root文件，选择TAR文件加载，在Odin3主界面上选中"Auto Reboot"和"F. Reset Time"（不要选择"RePartition"），单击"Start"即可对设备进行Root。设备重新启动后，我们将对自己的Galaxy S拥有完全的Root访问权限，可以安装本文表格中的所有程序。

注意：部分系统在使用Odin3进行操作后，还需要使用一键解锁工具SuperOneClick，像解锁其他Android手机一样进行一次处理。但同时也有用户反映，他们直接使用SuperOneClick处理就可以成功解锁，这主要是三星手机来源不一、版本差异较大的缘故，并且不排除有部分手机在用户使用之前，销售方已经对其进行了特殊的处理，例如写入自定义的系统。

■刷Galaxy S ROM

我们还可以为设备安装经过修改的系统以获得Root权限。不过，在此之前我们必须使用备份工具（通过电子市场下载）将手机上的短信、联系人以及Google邮件账户等数据进行备份。其次，我们还应该备份手机的设备代码IMEI，IMEI的全称为International Mobile Equipment Identity，是国际移动设



新的Android

替代原系统的Android MIUI有许多亮点，除了功能上的改进以外，还包括Mystic Oval等焕然一新的界面主题。

iPhone最佳的Cydia程序

名称	功能	是否免费
Activator	设置用于替代特定操作的手势。	●
Backgrounder	实现后台运行程序。	●
biteSMS	改进的SMS客户端功能。	-
Compass for Maps	在谷歌地图显示指南针。	●
Copic	显示联系人图片。	-
Five-Column Springboard	横向显示界面上的5个图标。	●
Five Icon Dock/Folder/Switcher	允许添加额外的图标。	●
FolderEnhancer	改进的文件夹功能。	-
Frash	让iPhone支持Flash。	●
iBlacklist	阻止不受欢迎的短信和来电。	-
iFile	iPhone的文件管理器。	-
iProtect	用密码保护短信、邮件等特定信息。	-
LastApp	列出最后打开的程序。	●
LockInfo	锁屏状态下显示电子邮箱、短信等信息。	-
Lock Calendar	锁屏状态下显示日历信息。	●
Multifl0w	显示所有正在运行的应用程序。	-
My3G	通过3G线路使用Face-time和Skype视频通话。	-

名称	功能	是否免费
MyWi 4.0	通过Wi-Fi给其他设备共享网络连接。	-
MxTube	下载并保存YouTube视频。	●
NoAccessory-Splash	防止屏幕连接电脑后锁定。	●
PhotoAlbums+	排序相册中的照片。	-
PhotoMail	允许邮件程序一次发送多张照片。	-
PrivaCy	阻止向广告服务器发送统计数据。	●
psx4all	在iPhone上玩PlayStati-on 1游戏。	-
Remove Back-ground	一键关闭所有运行的应用程序。	●
Safari Down-load Plugin	使用Safari下载所需的文件附件。	●
SBSettings	优化设置界面功能按钮等。	●
Sleipnizer for Safari	Safari浏览器的手势控制。	-
snes4iphone	在iPhone上玩Super NES游戏。	-
SpringFlash	激活按键的LED灯（即使待机）。	●
WinterBoard	更改iOS的基本外观。	●
WinterBoard Theme Gallery	收集WinterBoard主题。	●

Android最佳的Root程序

名称	功能	是否免费
AdFree Android	阻止Flash广告。	●
Android Termi-nal Emulator	Android的命令控制台。	●
BusyBox	集成Linux命令与工具。	●
CifsManager	访问CIFS/NFS网络共享资源。	●
drocap2	截图。	●
File Expert	包含网络功能的Root文件管理器。	●
LBE Privacy Guard	监控与拦截程序特定的操作。	●
LCDDensity	缩小/放大图标和文字。	●
Move2SD Enabler	将所有程序移到SD卡以便腾出更多内存。	●
OpenVPN (Installer+Settings)	创建手机到电脑的VPN隧道。	●

名称	功能	是否免费
Orbot：Tor on Android	使用Tor进行匿名数据通信。	●
ROM Manager	一套管理ROM的工具箱。	●
Chainfire3D	OpenGL图形驱动程序。	●
Samba Files-haring	利用Samba协议实现手机与电脑连接。	●
SetCPU	改变处理器运行频率。	-
Shark for Root	分析网络数据。	●
SSHDroid	让电脑可以通过SSH连接手机。	●
Superuser	超级用户权限管理。	●
Titanium Backup	保存/恢复/删除应用程序。	●
Webkey	用电脑控制手机。	●
Wireless Tether for Root Users	通过Wi-Fi给其他设备共享UMTS数据连接。	●

是● 否-

备身份码的缩写，是国际移动装备辨识码，是由15位数字组成的“电子串号”，该码全世界唯一的，与每台手机对应。我们可以使用能够以管理员权限进行操作的文件管理器，例如Root Explorer浏览手机的系统文件夹，复制“EFS”文件夹到SD卡上。

注意：设备目前的IMEI号码可以通过“设置|关于手机|状态”查看，如果在安装一个新的系统之后该号码改变了，则可以通过将备份的EFS文件夹覆盖新系统的EFS文件夹来进行恢复。

接下来，下载一个自己喜欢的Galaxy S自定义ROM，通过“miui-germany.de”可以下载本文图示中包含Mystic Oval主题的ROM，而通过上面介绍的安卓网和机锋网论坛，我们还可以找到大量为国内用户量身定做的ROM。下载的ROM大多为压缩文件，将文件解压缩并存储到Galaxy S自带的闪存中（不是存储卡中），同时按下音量增加按钮、电源按钮和Home键几秒钟的时间，直到恢复程序启动，然后通过导航与音量控制按钮，切换到“wipe data/factory reset”，按Home键确认选择。再次使用Home键选择“Yes”。重复类似的操作，依次执行“wipe cache partition”和“advanced|Wipe Dalvik Cache”，完成后返回到主菜单，进入“install zip from sdcard|choose zip from sdcard”菜单，选择准备刷到设备上的ROM，通过Home键确认并安装即可。另外，国内用户还有一种使用电脑软件辅助刷ROM的方法，通常，提供定制ROM的作者都会建议采用某一种刷机方式，我们建议采用ROM作者所推荐的方式。

■删除Galaxy S Root痕迹

如果我们改变主意不想再Root设备，那么只需要通过Odin3将官方的系统写到设备中即可，官方的系统可以通过上面介绍的网站下载。下载后解压缩文件，将手机切换到下载模式，启动Odin3，将智能手机连接到电脑上，在Odin3中单击“PIT”，选择压缩文件包中扩展名为“PIT”的文件，单击“PDA”，选择压缩文件包中文件名以“PDA”开头的文件，单击“PHONE”，选择压缩文件包中文件名称以“PHONE”开头的文件，单击“CSC”选择压缩文件包中文件名称以“CSC”开头的文件，选中“RePartition”、“Auto Reboot”和“F.Reset Time”复选项，单击“Start”开始写入，等待数据写入操作完成并自动重新启动，重新启动后Galaxy S将恢复为出厂设置，所有Root的痕迹都会被删除。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2011-12-16

挖掘浏览器的隐藏功能

Firefox浏览器、谷歌浏览器（Chrome）和IE浏览器中隐藏着数以千计的功能，利用这些隐藏的功能，可以让浏览器更好地为我们服务。



Firefox
- 缩短网页显示时间
- 关闭不必要的安全扫描
- 关闭标签动画
- 加快附加组件的安装
- 延长脚本运行时间
- 更多网站建议

Chrome
- 只播放选择的Flash
- 使用其他的PDF阅读器
- 避免重复打开同一页面
- 使用多个配置文件
- 禁止可能存在隐患的链接
- 选择隐身模式下的扩展程序

Internet Explorer
- 增加可下载文件数量
- 全屏模式启动浏览器
- 列出更多常用网站
- 总是显示菜单栏

Mozilla Firefox浏览器

开源浏览器最大的优点是拥有巨大的灵活性，通过浏览器中隐藏的设置，我们可以让浏览器更快地显示网页、更轻松地安装附加组件以及阻止不必要的病毒扫描动作。

在Firefox浏览器的地址栏上键入“about:config”，在警告信息出现后单击“我保证会小心”按钮，即可打开Firefox浏览器的设置页面，这其中有超过1500项设置可以修改，并且我们还可以添加新的设置选项。通过这些设置选项我们可以轻松地对浏览器进行个性化调整，下面是其中的一些例子。

缩短网页显示时间

⊞about:config
⊟nglayout.initialpaint.delay

值：100

Firefox有一项用于定义浏览器在收到数据后显示网页响应时间的设置，在设置页面过滤器上键入“nglayout.initialpaint.delay”进行查找，如果没有找到该设置，可以右击设置页面空白处，指向“新建”，选择“整数”进行自行创建。由于该设置决定了浏览器显示网页的时间，所以许多用户喜欢将其设置为“0”，实际上，由于网页不可能那么快被下载下来，因而，设置为“100”，也就是在100ms的时间内显示网页应该是一个比较适合的数值，浏览器默认的设置是“250”。此外，将相关的设置“network.http.pipelining”和“network.pipelining.maxrequests”分别设置为“true”和“8”，对于加快网页的显示速度也有一定的帮助。

关闭不必要的安全扫描

⊞about:config
⊟Browser.download.manager.scanWhenDone

值：False

按照Firefox的默认设置，在文件下载后会自动加载病毒扫描程序对下载的文件进行扫描。但是在系统安装了病毒扫描程序的情况下，扫描程序本身会自动对下载的文件进行扫描，重复扫描没有必要也浪费时间，特别是在下载比较大的文件时，额外扫描将会引起不小的麻烦，因此我们可以关闭这一功能。首先，在过滤器中键入“Browser.download.manager.scanWhenDone”进行查找，并双击查找到的设置选项，将其值修改为“False”即可。

关闭标签动画

⊞about:config
⊟browser.tabs.animate

值：False

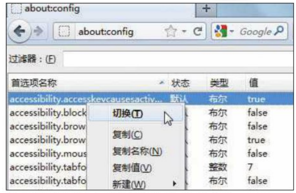
现在许多程序都喜欢添加让人眼花缭乱的特效，Firefox也在标签操作上加了一些并不需要的动画效果，这是许多Firefox用户每一次更换版本时首先要修改的一项设置，因为它在一定程度上影响了标签页的操作，在配置较低的电脑上甚至可能会影响浏览器的速度。要关闭标签动画，可以在设置页面过滤器上键入“browser.tabs.animate”进行查找，并双击查找到的设置选项，将其值修改为“False”即可。

加快附加组件的安装

⊞about:config
⊟security.dialog_enable_delay

值：0

Firefox浏览器在安装附加组件的过程中，需要倒数几秒的时间后才允许单击“安装”按钮进行安装，对于绝大部分用户来说该功能实在是多余的，因而，我们必须修改它。在设置页面过滤器上键入“security.dialog_enable_delay”进行查找，并双击查找到的设置选项，将原来的默认值“2000”修改为“0”，现在当我们安装附加组件时就可以马上点击“安装”按钮了。



我们可以通过右键快捷菜单或双击在true或false间进行切换。

延长脚本运行时间

⊞about:config
⊟dom.max_script_run_time

值：20

Firefox浏览器等待服务器脚本应答的时间只有10s，如果网络接入速度比较慢，或者需要访问的网站速度不佳，那么就会出现脚本无响应的警告信息，延长脚本的运行时间可以解决这一问题。在设置页面过滤器上键入“dom.max_script_run_time”进行查找，并双击查找到的设置选项，将原来的默认值“10”修改为“20”或者其他更高的数值即可。

更多网站建议

⊞about:config
⊟browser.urlbar.maxRichResults

值：根据自己的需要选择数值

在地址栏上键入地址，Firefox将自动显示一些所谓的建议网站供我们选择，通过设置我们可以让浏览器显示更多的网站，也可以让浏览器不显示任何网站。要进行这一修改，在设置页面过滤器上键入“browser.urlbar.maxRichResults”进行查找，并双击查找到的设置选项，将默认的设置值“12”修改为“20”，可以让浏览器最多显示20个网站地址，如果修改为“-1”，则完全不显示任何网站地址，也就是不出现网站建议信息。

谷歌浏览器

谷歌浏览器的大部分设置都可以通过浏览器的选项功能进行调整，不过，它仍然存在许多隐藏的设置选项，例如在地址栏中输入“about:flags”，在这里我们可以设置将插件内容改为单击方可运行的模式以及使用不同的配置文件打开不同窗口等特殊的功能。

只播放选择的Flash

⊞about:flags
　⊟点击播放

值：启动

Flash动画很多时候都是影响浏览器速度的罪魁祸首，但是许多网站热衷于使用Flash，另外，Flash广告也无处不在。如果希望减少Flash对我们的影响，那么可以将谷歌浏览器设置为单击才运行插件的模式，这样就可以摆脱Flash的不良影响。要修改插件的运行模式，可以在“about:flags”设置页面单击“点击播放”下的“启动”链接，然后在设置页面下方单击“立即重新启动”，浏览器重新启动后该功能就会被启用。

使用其他的PDF阅读器

⊞about:plugins
　⊟Chrome PDF Viewer

值：停用

默认设置下谷歌浏览器使用内建的PDF阅读器打开PDF文件，即使已经安装了Acrobat Reader或者Adobe Acrobat插件，浏览器也将采用内建的阅读器，而将Acrobat阅读器停用。通常用谷歌浏览器阅览一般的PDF文件不会有什么问题，但是对于体积很大或者设计特别复杂的PDF文件，谷歌浏览器内建的PDF阅读器明显效果不佳。要改变设置，启用Acrobat Reader或者Adobe Acrobat，可以在地址栏输入“about:plugins”打开插件设置页面，单击“Chrome PDF Viewer”下的“停用”链接，如果在设置中存在被停用的Acrobat Reader或者Adobe Acrobat插件，可单击“启用”链接重新启动该插件，重新启动浏览器后即可生效。

避免重复打开同一页面

⊞about:flags
　⊟将现有标签定位至打开

值：启动

在打开许多标签页面的时候，我们可能会打开多个重复的页面，不仅浪费资源还容易出现混乱。要避免类似的情况出现，可以在“about:flags”设置页面单击“将现有标签定位至打开”下的“启动”链接，然后，在设置页面下方单击“立即重新启动”，这样当我们点击已经打开的链接时，就会自动跳转到该页面。

使用多个配置文件

⊞about:flags
　⊟多份个人资料

值：启动

如果希望能够使用不同的配置文件打开多个浏览器窗口，则可以在“about:flags”设置页面中单击“多份个人资料”下的“启动”链接，然后在设置页面下方单击“立即重新启动”，浏览器重新启动后即可实现这一目的。启动该功能后，各个浏览器窗口可以与不同的个人资料相关联，并且浏览器的右上角将增加一个个人资料切换器。每份个人资料都可以拥有各自的书签、扩展程序和应用程序等。

禁止可能存在隐患的链接

⊞about:flags
　⊟停用超链接审核

值：启动

单击一些超链接后，不仅是打开链接的目标页面，还可能向其他的服务器发送信息，部分恶意攻击者可能会利用该方式跟踪收集用户信息。如果不希望出现类似的问题，可以禁止可能存在隐患的链接。在“about:flags”设置页面中单击“停用超链接审核”下的“启动”链接，然后，在设置页面下方单击“立即重新启动”，浏览器重新启动后即可解决问题。



扩展程序在隐身模式下是否启动，取决于是否选中“在隐身模式下启用”复选项。

选择隐身模式下的扩展程序

⊞about:extensions
　⊟在隐身模式下启用

值：选中

在谷歌浏览器上使用隐身模式浏览，可以在关闭浏览器后不留下任何的上网痕迹。由于扩展程序可能导致残留某些冲浪痕迹，因而隐身模式下浏览器默认禁止所有扩展程序。如果我们需要一些扩展程序在隐身模式下启用，则可以在浏览器地址栏上键入“about:extensions”，在列出的所有扩展程序中，选择希望在隐身模式下启用的扩展程序下方的“在隐身模式下启用”复选项。

注意：谷歌浏览器并无法监督扩展程序的数据处理方法，所以在隐身模式下启用扩展程序，有可能会导致隐身模式无法真正地起作用，因而，我们必须非常小心谨慎地选择在隐身模式下启用的扩展程序。

Internet Explorer浏览器

微软的IE浏览器同样有许多隐藏的设置选项，不过，它们没有其他浏览器设置起来方便，必须通过修改注册表来进行设置。通过注册表我们可以让IE浏览器总是以全屏模式打开或者去除每一个网站只能够同时下载两个文件的限制。

IE浏览器是Windows系统的一部分，因而，其设置大部分保存在注册表中，要修改注册表中隐藏的IE浏览器设置，必须运行“regedit”启动注册表编辑器，找到相应的选项进行设置。

注意：在修改注册表之前，我们应该进行备份，最简单的方法是选中要修改的注册表项后，单击“文件”菜单，选择“导出”，将当前的注册表项导出并存储为一个注册表文件，必要时只需要双击该文件并同意导入，即可恢复被修改的注册表。

增加可下载文件数量

- ⊞ HKEY_Current_User
  - ⊟ Software
    - ⊟ Microsoft
      - ⊟ Windows
        - ⊟ CurrentVersion
          - ⊟ Internet Settings

值：MaxConnectionsPerServer = 4

默认设置下，IE浏览器在同一网站只允许并行下载两个文件，这在从网络硬盘之类的站点下载文件时明显不够用。不过，通过编辑注册表，我们可以修改这一设置。打开注册表编辑器，依次单击展开到“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings”，单击“编辑”菜单，指向“新建”，选择“DWORD（32-Bit）值”，新建一个值“MaxConnectionsPerServer”，双击该值将其数据修改为“4”，再次重复上述操作，新建一个DWORD（32-Bit）值“MaxConnectionsPer1_0Server”，双击该值将其数据修改为“6”，确认无误后关闭注册表编辑器，重新启动浏览器即可。以后如果需要恢复默认设置，则只需要删除这两个值即可。

全屏模式启动浏览器

- ⊞ HKEY_Current_User
  - ⊟ Software
    - ⊟ Microsoft
      - ⊟ Internet Explorer
        - ⊟ Main

值：FullScreen = yes

在IE上按下[F11]键可以切换到全屏模式，不过，该模式不会被保持，在浏览器重新启动后，将恢复到窗口模式。如果我们习惯于使用全屏模式，那么可以修改注册表，让浏览器总是以全屏模式运行。打开注册表编辑器，依次单击展开到“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main”，双击右侧窗口中的值“FullScreen”，将其数据修改为“yes”，确认并关闭注册表编辑器，重新启动浏览器即可以全屏模式打开。

列出更多常用网站

- ⊞ HKEY_Current_User
  - ⊟ Software
    - ⊟ Microsoft
      - ⊟ Internet Explorer
        - ⊟ TabbedBrowsing
          - ⊟ NewTabPage

值：NumRow = 4

IE浏览器在打开一个新的标签页时，将显示我们经常访问的网站，默认设置下可以有8个常用网站供我们选择，这明显是不够用的。要让该页面显示更多的常用网站，可以修改注册表设置。打开注册表编辑器，依次单击展开到“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\TabbedBrowsing\NewTabPage”，双击右侧窗口中的值“NumRow”，将其数据修改为“4”，表示我们希望显示4个常用网站。如果右侧窗口中没有该值，可单击



修改注册表，让浏览器总是以全屏模式启动。

“编辑”菜单，指向“新建”，选择“DWORD（32-Bit）值”，新建一个，重新启动浏览器后即可生效。

总是显示菜单栏

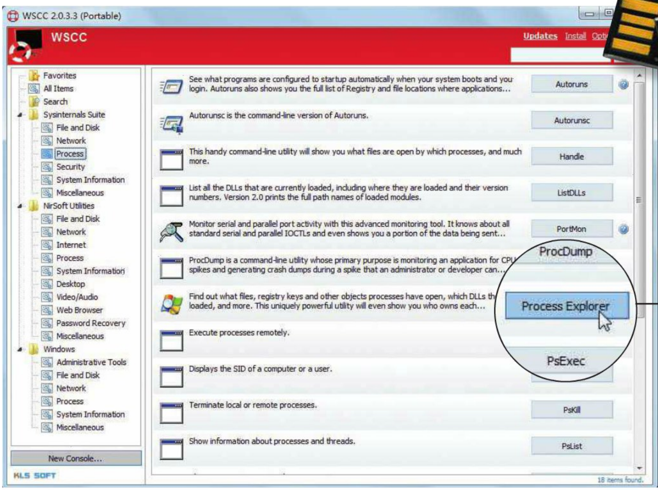
- ⊞ HKEY_Current_User
  - ⊟ Software
    - ⊟ Policies
      - ⊟ Microsoft
        - ⊟ Internet Explorer
          - ⊟ Main

值：AlwaysShowMenus = 1

新一代的微软应用程序大多需要按下[Alt]键才显示菜单栏，在IE浏览器上也是如此。这对于习惯使用菜单栏进行操作的用户来说是一件麻烦的事，要一直显示菜单栏，我们需要编辑注册表的设置选项。打开注册表编辑器，依次单击展开到“HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Main”，双击右侧窗口中的值“AlwaysShowMenus”，将其数据修改为“1”。如果右侧窗口中没有该值，则可单击“编辑”菜单，指向“新建”，选择“DWORD（32-Bit）值”，新建一个。编辑完成确认无误后可关闭注册表编辑器，重新启动浏览器后按一下[Alt]键，菜单栏显示后将一直保持。如果需要恢复原来的样子，则可以将“AlwaysShowMenus”数据修改为“0”。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2011-12-16





247个工具软件

全面分析和优化Windows系统。

打造Windows超级工具盘

在本文中，CHIP将打造一个将Sysinternals、NirSoft和微软几乎所有小工具软件囊括其中的超级工具盘，并且能够让用户在一个统一的界面中舒适地管理和使用这些工具。

现已被微软收购的软件开发商Sysinternals拥有超过70个Windows工具软件，功能涵盖磁盘、网络、系统分析和管理等，另外一个著名的Windows工具开发商NirSoft则拥有172个Windows工具软件，同样涉及到很多方面，其中甚至还包括显示隐藏的数据流、浏览器分析等特殊工具。将它们与Windows提供的28个工具软件结合，我们就可以制作出一张功能强大的超级工具盘。

为了方便地调用和管理这些工具软件，我们还需要一个统一的管理界面，否则，数量如此庞大的工具软件，不仅寻找时很麻烦，而且日常的维护更新也是一个问题。幸好，已经有人考虑到了这一问题，并开发了一个名为Windows System Control Center（简称WSCC，www.kls-soft.com）的工具软件，通过它可以统一地管理这些工具软件，从下载安装到更新都可以通过这一软件轻松地进行。另外，WSCC可以安装并运行在移动存储设备上。

工具盘：安装与维护

WSCC仅需占用约5MB的空间，而安装目前WSCC支持的所有Sysinternals、NirSoft和微软的工具软件，大约需要占用55MB的空间，即使为未来新添加的工具软件预留空间，并增加一倍的空间准备用于存储工具软件产生的数据，256MB的闪存盘也足够用了。不过，考虑到256MB的闪存盘大部分是多年前的产品，读写速度缓慢，有条件的话还是建议使用新的高速闪存盘。WSCC并不独占闪存盘，超级工具盘做好之后闪存盘中剩余的容量仍然可以用于存储其他数据。

如果准备安装在移动设备上使用，我们可以下载WSCC的便携版本（WSCC PortableApps Edition），运行安装程序，如果希望安装到闪存盘上，则可以选择闪存盘根目录作为安装路径，安装完成后，运行根目录中的“wsccportable.exe”即可启动程序。

注意：虽然在硬盘上安装并下载好工具软件后，再将安装目录中的所有文件拷贝到闪存盘上，在闪存盘上同样可以使用，但是由于工具软件包含许多小文件，并且其中有许多系统文件，拷贝速度会非常慢，因而，还是建议直接将WSCC安装到闪存盘上。

WSCC首次启动将自动执行安装

最佳工具

启动Windows System Control Center即可轻松地使用Sysinternals、NirSoft和微软几乎所有的工具软件。

Sysinternals套件

Autologon 跳过密码验证自动登录系统。

Autoruns 完整列出哪些程序被配置为在系统启动时自动加载。

BGInfo 自动生成包含IP地址、计算机名称等信息的桌面背景。

CacheSet 控制缓存管理器工作的参数，清理不必要的缓存文件。

Contig 对单个文件进行碎片整理，或者创建连续的新文件。

Desktops 桌面扩展程序，可创建最多4个虚拟桌面。

DiskMon 捕捉硬盘活动，并可在系统任务栏显示硬盘活动状态的指示灯。

DiskUsage 按目录查看磁盘使用率等相关磁盘信息。

LoadOrder 查看设备驱动程序和服务加载到系统中的顺序。

PageDefrag 对系统的分页文件和注册表配置单元进行碎片整理。

Process Explorer 显示进程打开的文件、注册表项、DLL等信息。

Process Monitor 实时监视文件系统、注册表、进程和DLL的活动。

PsService 查看和控制服务。

ShellRunas 允许我们快速地切换到其他用户身份运行某个程序。

TCPView 实时监视TCP/IP网络连接的地址与端口。

NirSoft工具

AppCrashView 显示应用程序崩溃的信息，例如关键模块信息。

BluescreenView 分析系统崩溃所保存的内核转储文件。

CleanAfterMe 删除临时文件、Cookies和回收站数据。

CurrProcess 监视运行的进程和它们调用的DLL文件。

DeviceIOView 查看系统各项IO设备的数据传输情况。

DevManView 备用设备管理器，显示硬件设备信息。

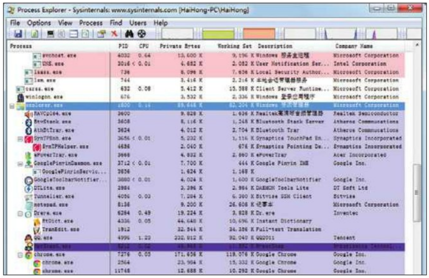
DiskSmartView 查看硬盘S.M.A.R.T.信息，监测硬盘的健康情况。

DownTester 方便测试多个地址的下载速度。

DriverView 列出系统中所有可用的设备驱动程序。

ExploreStart 简单重新启动explorer.exe。

（转下页）



Process Explorer **显示系统中所有进程以及它们打开了哪些文件、注册表项、DLL等信息。**

工具软件的步骤，它会详细列出所有支持的工具软件供我们选择，如果希望安装所有的工具软件，简单地单击安装对话框右下角的“Install”按钮，等待软件下载完成并安装即可。也可以通过软件列表中工具软件名称前方的复选框选择只安装部分工具。安装完成后WSCC将加载主界面，通过主界面左侧的导航栏，我们可以列出所有工具软件，也可以按类别查看和选择工具软件，或者在主界面右上角的搜索输入框中键入软件的名称进行查找。另外，在主界面的右上角单击“Updates”链接，可以查看当前已经安装的工具软件是否有新版本，单击“Install”链接可查看当前还没有安装的工具软件，选择需要的软件进行安装。

接下来，在闪存盘的根目录创建一个“autorun.inf”文件，使用记事本之类的文本编辑程序将其打开，键入以下内容：

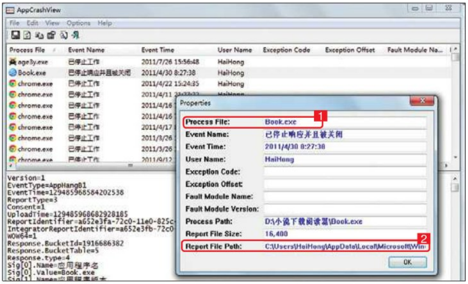
```
[autorun]
open=wsccportable.exe
icon=wsccportable.exe
label=超级工具盘
```

创建“autorun.inf”文件后，在系统支持移动设备插入后自动运行的情况下，将闪存盘插入电脑，闪存盘就会自动启动WSCC，并且闪存盘将以“超级工具盘”的名称出现在“我的电脑”或“计算机”中。

Sysinternals：让Windows更快速

工具软件各有所长，Sysinternal的工具软件更侧重于对系统进行管理和优化，在WSCC导航栏中选择“Sysinternal Suite”，单击“Autologon”按钮打开工具软件，在这里我们可以设置系统的用户名与密码，让电脑启动后跳过密码验证屏幕，直接登录Windows系统。接下来，单击“Autoruns”按钮，列出系统启动时所有自动加载的程序，并将其中不必要的程序清除，让系统能够以最快的速度启动。如果列出的自动加载程序中有我们不认识的程序，可以右击它并在快捷菜单中选择“Search online”在线搜索，确保没有恶意程序隐藏其中。

除此之外，单击“Process Explorer”按钮，我们可以使用该工具软件查看当前系统中的所有进程，包括进程所占用的内存、CPU占用率以及打开的文件、注册表项和DLL等信息。通过这些信息我们可以找出大量耗费系统资源的应用程序，并使用其他的应用软件来替代它们。另外，还可以找出多余的进程，将它们全部关闭，确保不浪费任何宝贵的系统资源。对于与系统服务相关联的进程，如果发现它是多余的或者占用了过多的系统资源，则可以在WSCC中



AppCrashView 分析程序崩溃的情况，显示出现问题的程序1和原因2

单击“PsService”，对系统中的服务进行进一步的管理，例如设置为手动启动。

清理完不必要的自动加载程序和系统服务后，我们需要检查一下磁盘是否存在碎片，有必要的话可以进行磁盘碎片整理。我们可以单击“DiskUsage”按钮，使用该工具检查进行了清理之后的文件夹。如果磁盘整体的碎片并不多，希望对单个文件进行碎片整理则可以单击“Contig”按钮，该工具能够对单个文件进行碎片整理。最后，我们还可以使用“PageDefrag”对系统的分页文件和注册表配置单元进行碎片整理。目前这类碎片整理任务都是Windows磁盘碎片整理程序所无法实现的。

NirSoft：让Windows更稳定

与Sysinternal开发的工具软件不同，NirSoft的工具软件多侧重于程序、系统、网络分析。如果系统崩溃，“BluescreenView”可以帮助我们分析系统崩溃所保存的内核转储文件，尝试找出崩溃的原因。

如果应用程序崩溃，那么除了可以通过事件查看器了解故障发生时的具体情况，还可以使用“AppCrashView”帮助我们找出具体是哪一个模块出了问题，很多时候，程序崩溃未必是主程序出现了问题，也可能是所调用的某一个模块或者是驱动程序导致的。只需双击列表的崩溃记录，软件将打开一个对话框，详细地为我们列出目标程序崩溃时的各种信息，其中包括导致故障发生的文件名称以及所在路径，这有助于我们准确地分析故障的原因。

如果是因驱动程序冲突而导致的崩溃，那么“DriverView”将会帮助我们找出罪魁祸首，该工具可以列出所有已安装的驱动程序，包括它们的内存分配情况、功能、文件的路径与制造商等信息。

微软：监测Windows

虽然与Sysinternal和NirSoft相比，微软在Windows中提供的工具软件实用性不强，但是用于监测系统资源与性能的工具近年来有了很大的进步。

在WSCC中单击“Windows”可以访问系统内建的各种工具，单击“Performance Monitor”可以打开性能监视器，显示当前所有系统组件的性能；单击“Resource Monitor”可以打开资源监视器，查看当前系统的CPU、硬盘、内存、网络的使用情况。监视器提供的信息非常详细，我们可以清楚地知道当前是哪些应用程序正在存取硬盘，也能够知道是什么应用程序正在使用网络以及访问了什么地址、端口和传输速度，这些信息对于我们排查故障和分析可疑的恶意程序非常有帮助。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2011-12-19

（接上页）

最佳工具

FoldersReport　扫描硬盘驱动器及文件夹，并提供全面的信息。

InjectedDLL　找出自动注入系统每个进程的DLL。

InstalledCodec　显示安装的音频和视频编解码器。

MonitorInfoView　显示出有关显示器的重要信息。

MyEventViewer　替代Windows事件查看器。

MyUninstaller　卸载指定的应用程序。

ProcessActivityView　显示某个进程访问的文件与文件夹。

RegScanner　搜索注册表并删除空条目。

ServiWin　列出所有服务和驱动程序以及相关的信息。

StartupRun　显示Windows所有自动启动的程序。

USBDeview　显示连接在电脑上的所有USB设备的信息。

WhatIsHang　检测某个程序挂起的原因及相关信息。

WinPrefetchView　帮助优化Windows的预读文件夹。

WinUpdatesList　显示系统上安装的更新和补丁。

微软Windows

Chkntfs　系统崩溃或重新启动后对硬盘驱动器进行检查。

Chckdsk　检查磁盘的完整性和物理错误。

Computer Management　管理系统和驱动程序相关联的数据。

Disk Cleanup（**磁盘清理**）　自动检测可删除的数据供用户选择。

Disk Defragmenter（**磁盘碎片整理**）　进行磁盘碎片整理，确保磁盘性能不会下降。

Event Viewer（**事件查看器**）　帮助分析系统、应用程序的问题和崩溃原因。

Netstat　显示开放和活跃的网络连接。

Performance Monitor（**性能监视器**）　显示所有系统组件的性能。

Registry Editor（**注册表编辑器**）　执行注册表编辑等操作。

Resource Monitor（**资源监视器**）　显示CPU、硬盘、内存和网络的使用情况。

Services（**服务**）　显示所有Windows服务，并允许其启动和停止。

System Information（**系统信息**）　显示已安装硬件和软件的信息。

System Restore（**系统还原**）　重置系统到一个较早时间的备份。

Task Manager（**任务管理器**）　显示正在运行的进程和系统资源使用情况。



顺电携微软
新年赠大礼

买软件 得硬件

“东市买骏马，西市买鞍鞯，南市买辔头，北市买长鞭”，作为女英雄，花木兰无疑是成功的，但是作为消费者她却又无疑是十分失败的，为了攒齐出征的行头她差点累断了腿。而在新时代，我们的消费者却可以体验完整、出众的一站式服务。

在顺电这样的一站式服务体验店中，用户可以一次购齐电脑及所有相关的配件。而最近顺电又与微软强强联手，为消费者推出一系列优惠活动，买软件、得硬件，将用户的购机成本降至更低。

近日凡在顺电的门店购买正版Windows 7家庭高级版、专业版或旗舰版彩盒包装产品的用户都将能够获赠价值199元的电脑包一个；而购买预装正版Windows 7家庭高级版、专业版或旗舰版操作系统电脑的用户，都将免费获赠价值299元的微软蓝影3500龙年限量版鼠标。微软与顺电也希望借此活动为用户献上浓浓的新春祝福。

携手共推体验购物

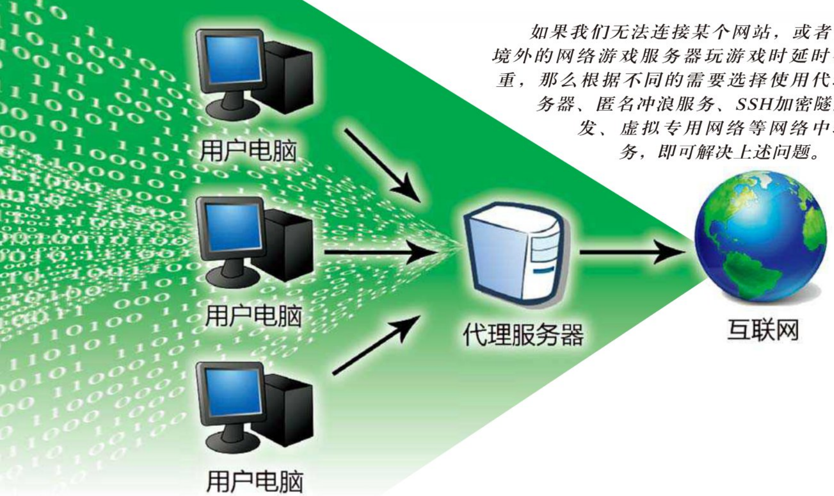
当然，促销活动只是顺电与微软合作的一部分，事实上，双方联手共同提升服务品质，推进用户购物体验的活动一直在持续开展。例如在2011年7~8月间微软就与顺电联合展开了购买预装正版电脑的问卷调查抽奖活动，很好地了解到了消费者的需求，以进一步提升服务品质。

顺电独具品味和特点的店面能够为用户提供高品质的购物环境，可以使消费者在购买产品时能获得更加愉悦的心情。而为了让用户更好地了解和使用微软的产品，目前顺电还在所有门店提供了体验区，让消费者进行现场试用，体验微软的产品。门店现场还配备有专业的技术人员，为用户进行免费技术支持、解答各种疑难问题。对于已经在顺电购买了正版产品的用户，顺电还将在后期为他们提供优质的服务，如产品的故障检测和系统维护等。

而微软在帮助顺电提升用户服务水平上也贡献了很大的力量，微软为顺电的技术人员提供了各种产品知识培训，以将服务的专业度提升到更高水平。微软还设计了十分直观易懂的宣传片，为用户介绍使用正版操作系统的好处和优点。这样的动态展示方式，能让顾客一目了然地知道正版的好处，避免受到盗版系统的侵害。

互联网中转站

如果我们无法连接某个网站，或者使用境外的网络游戏服务器玩游戏时延时很严重，那么根据不同的需要选择使用代理服务器、匿名冲浪服务、SSH加密隧道转发、虚拟专用网络等网络中转服务，即可解决上述问题。



代理服务器、匿名冲浪服务、SSH加密隧道转发、虚拟专用网络（Virtual Private Network，简称VPN）等网络中转服务能够让我们顺利地打开某个原本无法访问的站点或者提高连接特定网站的速度。不过，这些服务各有所长，各自也有着一定的局限性，我们需要根据自己的应用需求选择适当的服务。例如，对于需要中转所有网络数据的用户来说，使用VPN服务非常合适，但是如果我们的目的只不过是想通过中转服务顺利地打开某个网页，那么使用虚拟专用网络会影响其他网络应用的速度，效果可能适得其反。

目前免费代理服务器的稳定性无法保证，安全性更没有保障。如果希望有称心如意的中转服务可以使用，那么我们必须为自己准备一种或者多种网络中转服务，而从实现方法与应用的便利程度等各方面综合考虑。目前，国内的用户使用匿名冲浪服务、SSH加密隧道转发代理和虚拟专用网络技术是主流。下面，我们将介绍各种当前流行的网络中转服务，在了解其技术原理的情况下，我们才能够正确地选择和使用这些服务。

1 网络中转服务
匿名冲浪服务原理及其适用性

匿名冲浪是一种替用户中转数据的服务，能够让用户在浏览网页和使用网站服务时不留下任何痕迹。那么它是否也能够帮助我们访问无法正常连接的站点以及加快访问特定网站的目的呢？

技巧 ►匿名冲浪服务是绝大部分用户最容易接触到的一种网络中转服务，部分匿名冲浪服务仅仅是一个Web程序，用户可以在其服务页面上键入希望浏览的网页，即可通过它进行数据中转。这种基于Web服务器的网页式匿名冲浪服务，仅能在浏览网站时使用，而且安全性没有丝毫的保证。另一部分匿名冲浪服务则多以应用软件的面貌出现，安装这些应用软件后即可中转浏览器和其他网络应用程序的网络数据，

但不同的服务技术原理不同，适用性和安全性的差异非常大。

目前，最有影响力的莫过于最初由美国海军研究实验室创建的项目Tor，Tor能够通过所有安装和使用该服务的用户创建一个分布式的匿名网络，用户可以通过该网络实现多次数据中转。由于连接经过多次中转，并且分布式网络中选择的连接路径每10分钟改变一次，传输的数据还经过加密，因此安全性较高。不过，该服务由于中转的次数比较多且路径变化频繁，所以仅适用于打开访问有困难的网站，不会提高访问速度。



匿名冲浪服务中Tor是最具影响力的一个。

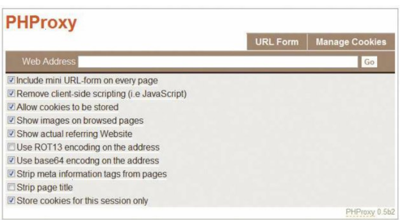
网络中转服务

2 匿名冲浪服务器的架设与使用方法

如果希望通过匿名冲浪服务访问无法正常打开的网站，那么我们应该使用什么样的服务呢？现有的各种匿名冲浪服务应该如何选择呢？我们又是否能够架设自己的匿名冲浪服务呢？具体需要什么样的条件？如何架设？

技巧 ►如果上面介绍的网页式匿名冲浪服务能够满足我们的应用需求，那么我们可以考虑自己架设一个网页式匿名冲浪服务，以提高使用的安全性。我们仅需要找一个可以支持PHP等Web开发语言的免费空间，下载一个诸如KnProxy（sourceforge.net/projects/knproxy/）、PHProxy（sourceforge.net/projects/poxy/）之类的网页代理程序，上传至服务器即可。只要是该服务器能够连接的网站，就可以通过自己架设的匿名冲浪服务无障碍地打开。

至于其他匿名冲浪服务，Tor是目前唯一最值得推荐的，其他匿名冲浪服务软件良莠不齐，未经过仔细测试与甄别不建议使用。而使用Tor，我们只需要下载安装一个Tor的管理软件Vidalia（www.torproject.org）即可。此外，该网站还有大量与之相关的网络应用程序，可以满足不同应用环境下的特殊需求。



网页式匿名冲浪服务只需要一个支持Web应用程序的免费空间就可以架设。

索引

互联网中转站

1 匿名冲浪服务原理及其适用性
2 匿名冲浪服务器的架设与使用方法
3 什么是SSH加密隧道转发代理
4 SSH加密隧道转发代理的使用
5 虚拟专用网络的原理与其适用性
6 用国外的免费服务建立自己的代理
7 在智能手机上使用中转服务
8 使用中转服务的安全注意事项

Windows

9 Windows 7：隐藏登录界面上的默认用户名
10 Windows XP/Vista/7：快速查看文件属性
11 Windows Vista/7：为菜单快捷键添加下划线
12 Windows XP/Vista/7：将文件路径复制到命令提示符窗口
13 Windows XP/Vista/7：从DLL文件中提取图标
14 **小技巧：**开始菜单、回收站、个人信息、Windows功能

应用程序

15 Word 2007/2010：使用Word直接发布博客文章
16 Excel 2003/2007/2010：压缩大文件
17 **诺顿网络安全特警**2012：取消空闲时扫描的功能
18 MusicBrainz Picard：智能的音乐文件识别器
19 Excel 2003/2007/2010：自定义数值格式
20 **小技巧：**Word、Excel

互联网

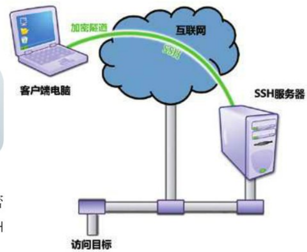
21 **新浪微博：**挖出隐藏的快捷键
22 Outlook 2010：将联系人列表保存为通用的CSV格式
23 IE8/9：在同一个网站上登录不同的账户
24 Firefox：快速检查浏览器插件的新版本
25 IE9：找出拖慢浏览器启动速度的原因

3 网络中转服务
什么是SSH加密隧道转发代理

SSH加密隧道转发代理等类似的网络应用技术近年来比较热门，使用其作为关键字进行搜索，我们能够找到大量介绍使用该技术进行数据转发或者提高网站访问速度的文章，那么SSH加密隧道转发代理究竟是什么？

技巧 ►SSH是Secure Shell的缩写，该协议由IETF的网络工作小组（Network Working Group）所制定，是一个创建在应用层和传输层基础上的安全协议。SSH有很多功能，它既可以代替Telnet，又可以为其他网络应用提供安全通道。当客户端使用SSH登录到服务器的时候，客户端与服务器之间将创建一条使用公钥加密算法加密的通道，一般称之为“SSH隧道”。

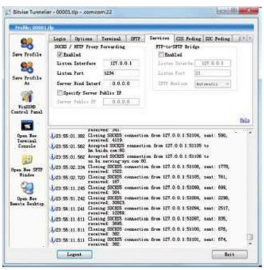
利用SSH的端口转发功能，客户端在登录SSH服务器的同时可以打开一个TCP转发端口，通过与SSH服务器建立的安全通道和转发端口，可以将客户端发出的所有网络请求都经由通道传输并转发到目标服务器上，从而通过SSH服务实现代理中转功能。



SSH加密隧道转发代理是通过SSH服务器端口转发网络请求的一种中转服务。

4 网络中转服务
SSH加密隧道转发代理的使用

如果我们在与网络游戏主机相同网络区域中的服务器上拥有一个SSH账户，并且该服务器的网络速度足够快，那么我们完全可以通过该服务器建立SSH加密隧道，提高连接游戏主机的速度。



我们只需在一个服务器上拥有SSH登录权限即可使用SSH加密隧道转发代理。

技巧 ►如果希望更快连接的网站是一个境外的站点，那么我们需要一个境外服务器的SSH账户。目前，国外免费主机服务提供SSH账户的相对较少，但是收费虚拟主机大多都提供，而且这类主机的价格普遍都非常低廉。有了SSH账户，我们只需要一个类似Tunnelier（www.bitvise.com）之类支持SSH端口转发的软件，在软件的“login”选项卡键入服务器主机名称和自己的用户名、密码，并在“Services”选项卡“Socks/HTTP Proxy Forwarding”设置中选中“Enabled”复选项，在“Listen Interface”和“Listen Port”中键入“127.0.0.1”和希望设置的代理服务端口，例如“1234”，单击软件左下角的“Login”按钮即可登录服务器建立SSH加密隧道。接下来，在需要使用SSH加密隧道连接的网络软件上将代理的地址与端口设置为“127.0.0.1”和“1234”即可。

注意：在谷歌浏览器和Firefox浏览器上，都有可以根据访问的网站自动切换代理的扩展程序，具体可参考本栏目此前两期的介绍。

5 网络中转服务
虚拟专用网络的原理与其适用性

除了SSH加密隧道转发代理以外，虚拟专用网络VPN是另一个在解决类似问题时最常提到的。那么虚拟专用网络是什么？如何能够帮助我们实现网络中转呢？

技巧 ►虚拟专用网络，又称为虚拟私人网络，是一种通过互联网等公用的网络架构建立私有专用网络的技术，由于私有专用网络建立在公用网络架构之上，没有自己的物理链路，所以称之为虚拟网，常用于企业

与不同地域的分支机构进行互联。当我们的电脑通过虚拟专用网络服务连接到提供服务的服务器时，就成为该私有专用网络中的一员，可以轻松地访问服务器内部网络的资源，以及通过服务器连接其他网络。

目前，国外提供免费虚拟专用网络的服务商不少，感兴趣的用户以“free VPN”作为关键字搜索即可找到许多。我们可以根据希望访问网站的位置选择免费VPN服务器，如果想访问德国网站，就可以找一个位于德国的VPN服务器。



虚拟专用网络技术可以利用互联网公用网络架构建立私有专用网络。

6 网络中转服务

用国外的免费服务建立自己的代理

如果网页式的匿名冲浪服务无法满足我们的应用需求、各种匿名冲浪服务和代理服务软件的使用效果让我们不太满意、找到的免费虚拟专用网络流量不够使用而又不希望花钱租用提供SSH服务的网络主机，那么我们还可以使用免费的私人中转服务。

技巧 ►由于可以实现中转服务的技术很多，通过互联网可以获取的免费服务也很多，因而，一般情况下我们并不需要架设中转服务器。不过，如果我们决定自己架设，那么选择一个稳定可靠的服务平台是关键。目前，亚马逊的AWS（aws.amazon.com，Amazon Web Services，简称AWS）服务与Google App Engine（appengine.google.com）是建立私人中转服务的较佳选择。前者能够提供SSH连接，可以通过上面介绍的Tunnelier轻松建立SSH加密隧道转发代理。但是申请免费服务的过程中仍然需要提供真实的信用卡信息。而用谷歌提供的服务架设中转代理的难度则相对比较高。我们可以在互联网上使用“Google App Engine代理”作为关键字找到详细的教程与现成的安装包，只需按照教程使用安装包进行安装即可建立自己的私人代理服务器。



Amazon Web Services可架设自己的中转服务，但是申请免费账户同样需要信用卡。

7 网络中转服务

在智能手机上使用中转服务

现如今使用智能手机上网的机会越来越多，在使用手机上网的过程中，如果需要通过中转服务访问特定的网站，那么我们应该怎么办？是否同样能够使用SSH加密隧道转发代理和虚拟专用网络等服务？

技巧 ►在智能手机上我们仍然能够使用上面介绍的各种中转服务，当然我们需要根据智能手机系统选择相应的客户端软件。以Android为例，使用SSH加密隧道转发代理，可以在电子市场下载“sshtunnel”（中文名称为安全隧道）程序，安装后打开软件，设置要连接的SSH服务器以及用户名、密码，设置完成后选中“安全隧道开关”复选项即可启动SSH加密隧道转发代理。而使用虚拟专用网络

进行数据中转的方法也一样，可以选择Android版的VPN客户端，并设置自己申请的虚拟专用网服务账户信息并进行连接即可。

除此之外，在智能手机上还可以使用Puffin（www.puffinbrowser.com）浏览器来访问一些平常在电脑上直接访问有困难的网站，该网站提供适用于Android和苹果iOS系统的版本，安装软件后可以直接开始浏览，不需要其他的准备工作。



Puffin浏览器能够访问一些平常在电脑上直接访问有困难的网站。

8 网络中转服务

使用中转服务的安全注意事项

网络安全至关重要，在使用各种网络中转服务时，是否存在危险呢？如果中转服务存在风险，那么各种已经采取加密技术传输数据的中转服务，例如SSH加密隧道转发代理和虚拟专用网是否也同样存在风险呢？

技巧 ►由于使用网络中转服务客户端传输的数据必须经过服务器端进行中转，因而，服务器端完全有条件截取传输的数据。除了Tor这种在设计之初就已经较充分地考虑安全问题的服务外，包括SSH加密隧道转发代理和虚拟专用网之类的中转服务，安全都没有太多的保障。因为这些服务的数据即使经过加密，其目的也只是在于保护数据在公用网络传输过程中不被拦截，服务器端仍然能够对数据进行截取。

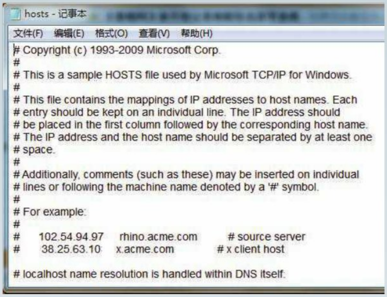
事实上，国外网络安全公司已经发现，由于中国近年来使用代理和虚拟专用网络等中转服务的用户增多，所以国外有不少别有用心的人通过架设和提供中转服务来截取中国企业的敏感信息。为此，在使用此类服务时，我们应该尽可能地避免用其传输敏感信息，或者使用数字证书加密等措施加密传输的数据以确保安全。

解决网站无法访问的其他方法

网站无法访问，未必一定需要通过中转服务来解决问题，对于一些由于DNS错误导致无法正常访问的网站，用户可以在Hosts文件中自行添加节点信息，将网站域名指向正确的IP地址，即可正常访问。

在Windows 95/98/Me系统上，Hosts文件存储于Windows目录中，在Windows XP/NT/2000/Vista/7系统上，该文件存储于Windows目录下"Windows\system32\drivers\etc"中。右击找到的Hosts文件，选择"属性"，打开文件属性对话框并取消文件的只读属性，即可使用任意文本编辑软件进行编辑。使用IP地址在前，空格分隔，域名或者主机名称在后的格式（例如：127.0.0.1 localhost），即可将指定的主机映射到相应的IP地址。

网站正确的IP地址，可以通过"www.domaintools.com/research/dns/"和"tool.chinaz.com/IP"之类的在线工具进行查询。另外，如果被封锁的是一个热门的站点，那么简单地使用网站的名称与Hosts作为搜索的关键字（例如：Google+ Hosts），通常能够直接获得所需的网络节点信息，甚至是已经编辑好的Hosts文件。

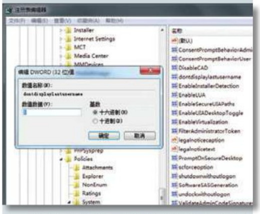


Hosts文件是一个储存网络节点信息的文件，通过修改它可以正常访问一些DNS存在问题的网站。

Windows技巧

9. Windows 7
隐藏登录界面上的默认用户名

在Windows登录界面上，系统将会默认列出该电脑上所有用户的账户名，这样无形中就会向陌生人泄露所有用户名。那么如何才能阻止这种事情的发生呢？



通过修改注册表，实现在登录界面中既需要手动输入用户名，又需要输入密码，这样就会大大增加账户被恶意破解的难度。

技巧 ►为了阻止未经授权的用户通过猜测密码入侵自己的电脑，我们可以把登录界面上的默认用户名都隐藏起来。首先，点击开始菜单，在搜索框中输入“regedit”，按下回车键打开注册表编辑器（如果当前账户没有管理员权限，那么应该右击搜索到的“regedit”程序，选择“以管理员身份运行”），依次展开左侧目录树中的“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System”选项，然后双击右侧窗口中的“dontdisplaylastusername”值，打开参数编辑窗口，在“数值数据”中输入“1”，点击“确定”按钮。

完成设置之后，重新启动电脑，在登录界面中我们需要手动输入用户名和密码才能够进入系统。通过这种方式，可以增加系统被入侵的难度，保护好自己的电脑。

10. Windows XP/Vista/7
快速查看文件属性

通常，为了查看一个文件或者文件夹的属性，我们会右击它们的图标，然后在右键菜单中选择“属性”选项。那么有没有更便捷的属性查看方式呢？

技巧 ►喜欢使用键盘操作的用户可以选中希望查看属性的文件或者文件夹，然后按下快捷键[Alt]+[Enter]，系统就会快速打开属性对话框。喜欢使用鼠标操作的用户可以按下[Alt]键，然后双击希望查看属性的文件或者文件夹，也可以快速打开属性对话框。另外，通过快捷键[Windows]+[Pause/Break]可以快速打开系统属性对话框查看系统的内存、处理器、操作系统等基本信息。

11. Windows Vista/7
为菜单快捷键添加下划线

熟练地使用快捷键进行操作可以提高电脑操作效率，大部分用户都习惯了每个菜单选项的后面都标注着带下划线的字母，这样就可以使用键盘上的菜单快捷键取代鼠标点击操作了。



微软提供了找回经典菜单快捷键的设置选项，无需修改注册表。

技巧 ►从Windows Vista系统开始，微软就取消了菜单快捷键加下划线的默认设置，但是找回这个实用功能并不难。

首先，打开控制面板，点击“轻松访问”，点击“轻松访问中心|使键盘更易于使用”，然后在设置界面的下方选中“给键盘快捷方式和访问键加下划线”复选项，最后依次点击“应用|确定”按钮即可。不需要重新启动操作系统，资源管理器就可以显示经典的菜单快捷键了。不过，需要注意的是，并不是所有的系统菜单都会显示菜单快捷键，比如Windows 7系统在菜单栏下方的快捷操作栏就不会显示。

12. Windows XP/Vista/7
将文件路径复制到命令提示符窗口

在命令提示符窗口中手动输入目标文件的路径是一件非常麻烦的事情，那么如何才能简化这个非常容易出错的过程呢？



将文件名及其路径直接拖拽到命令提示符窗口是最简单的操作方式。

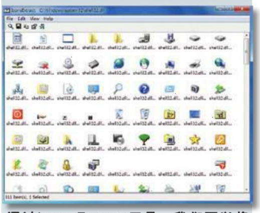
技巧 ►在命令提示符窗口中经常需要输入一个文件或者文件夹的完整路径，而且这个过程非常容易出现输入错误。其实大部分人没有注意到在Windows XP中，系统已经支持拖拽文件和文件夹路径到命令提示符窗口中。不过，在Windows Vista系统中微软又禁止了这种操作方式。但是在Windows 7中，这种操作方式又

恢复了。也就是说，在Windows XP和Windows 7系统中，我们只需要将文件或者文件夹拖拽到当前的命令提示符窗口中，它们的完整路径就会自动复制过去，免去了手动输入的困扰。

另外，需要注意的是，Windows Vista和Windows 7系统中有一个隐藏的命令提示符右键菜单选项常常被忽略，在资源管理器中选择一个文件夹，然后按住[Shift]键的同时右击该文件夹，选择右键菜单中的“在此处打开命令窗口”就可以迅速打开命令提示符，并且将路径定位到当前文件夹。

13. Windows XP/Vista/7 从DLL文件中提取图标

千篇一律的文件夹图标容易引起视觉疲劳，因此很多用户喜欢为文件夹自定义一个全新的图标，但是系统图标都“隐藏”在DLL文件中，查找起来并不方便。



通过IconsExtract工具，我们可以将DLL库中的图标提取出来，然后在其他位置使用这些图标。

技 巧 ►除了系统正在通过DLL文件调用的图标之外，还有很多包含了上百个图标的DLL文件可以使用。通常我们可以右击文件夹，依次选择“属性|自定义|更改图标”选项修改文件夹的图标。不过，当我们需要在其他地方使用其中的某个图标时就必须将其提取为ICO格式的图标文件或者在Photoshop等软件中进行再创作。

通过免费绿色的DLL图标文件提取小工具IconsExtract可以轻松地管理和提取系统图标。首先双击IconsExtract目录的可执行文件iconsext.exe（www.nirsoft.net/utils/iconsext.html，体积为33.8KB），在弹出的图标搜索对话框中选择DLL文件的路径或者包含某个图标的进程，搜索完成之后，IconsExtract主界面中就会显示所有找到的图标。选择需要使用的图标，然后右击“Save Selected Icons”就可以将其以ICO格式保存到硬盘上。例如当我们看到一个图标非常漂亮的可执行文件时，就可以在IconsExtract中选择该文件或者该文件所在的文件夹，然后将其图标提取出来并收藏即可。

14. 小技巧

加快开始菜单的显示速度

打开注册表编辑器，展开“HKEY_CURRENT-USER\ControlPanel\Desktop”目录，双击右侧窗口中的“MenuShowDelay”，将其值修改为“0”即可。

隐藏桌面上的回收站

在桌面空白处点击鼠标右键，选择“个性化|更改桌面图标”，然后在弹出的“桌面图标设置窗口中”取消“回收站”前的选中标记即可。

删除属性中的个人信息

在文件属性对话框中，切换到“详细信息”选项卡，然后点击界面最下方的“删除属性和个人信息”链接即可。

将文件或程序附到开始菜单

将文件、文件夹、快捷方式直接拖动到开始按钮就可以将其“附到开始菜单”中。

快速打开Windows功能

通过[Windows]+[R]快捷键打开“运行”窗口，然后输入“optionalfeatures”，点击回车就可以打开“Windows功能”窗口，在这里可以快速打开或者关闭Windows的功能，包括禁用IE 9浏览器等功能。

应用程序技巧

15. Word 2007/2010 使用Word直接发布博客文章

先在Word或者记事本中撰写文章，然后再将其复制到WordPress等博客平台是大部分用户的做法。不过，使用Word 2007或者更新版本的用户完全可以简化这个过程。



在新版的Word中可以直接撰写并且发布博客文章。

技 巧 ►通过Word直接发布博客文章对于很多专业的博客主而言是一件非常有吸引力的事情。首先，在Word中依次选择“文件|新建|新建博客文章”，点击右下方的“创建”按钮。此时Word会打开一个新页面，并且弹出“注册博客账户”窗口，点击其中的“立即注册”按钮，选择我们的博客平台提供商，包括WordPress、TypePad、Blogger、SharePoint等，点击“下一步”按钮。以新建WordPress博客为例，在接下来的窗口中输入博客文章的URL、用户名和密码，点击“确定”按钮，Word将会自动连接到博客提供商的服务器。

完成设置之后，就可以在Word中撰写博客文章了。当文章写好之后，可以点击页面左上角的“发布”将文章发布到博客上，或者点击“发布”下方的小三角，选择“发布为草稿”即可。

注意：虽然Word可以用来发布博客文章，但是对于大部分拥有独

立域名博客的博主而言，Windows Live Writer拥有更丰富的选项，更加适合作为专业的博客发布工具使用。

16. Excel 2003/2007/2010 压缩大文件

如果多个团队成员在维护着一个共享的Excel工作表格，而且这个表格的体积非常大，以至于需要等待几十秒钟的时间才能打开该表格，那么我们就需要学习一下压缩大体积Excel表格的技巧了。



共享的Excel文件默认会保存过去30天内所有的修正信息。

技巧 ►一个维护了超过半年的Excel文件不得不面临体积不断增大的问题，引起这个问题的原因是多方面的。首先，我们应该删除已经不再使用的图表和背景图片，因为它们是Excel中占用空间的“大户”。接下来，将Excel文件重命名，Excel将不再保存原文件的所有修订记录，并且优化该文件的创建时间。最后，缩短修订记录的保存时间，打开Excel文件，切换到“审阅”选项卡，点击“更改”命令组中的“共享工作簿”选项，在弹出的窗口中切换到“高级”选项卡，然后根据实际需求将“保存修订记录”的天数修改为3天或者更小的值。

另外，大部分情况下文件体积变大的最重要原因之一就是工作表中存在大量不必要的单元格区域。因此，手动将这些行和列删除也是非常有必要的。值得注意的是，[Delete]键只能删除单元格的值，使用[Ctrl]+[-]组合键方可将行和列完全删除。

17. 诺顿网络安全特警2012 取消空闲时扫描的功能

诺顿网络安全特警默认开启的“空闲时扫描”功能有时候会导致在我们用电脑工作时CPU出现占用率过高的问题，但是在其软件设置中不容易找到明确的关闭选项。



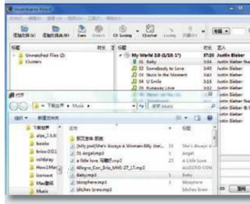
在“自定义扫描中”可以取消诺顿在空闲时扫描的功能。

技巧 ►诺顿网络安全特警认为快速扫描，包括“空闲时快速扫描”和系统自动调用的快速扫描是其安全保障机制的重要部分，因此不提供直接关闭的功能，但是我们认为控制权应该掌握在用户手中。除了使用诺顿网络安全特警提供的静默模式之外，还可以结合自定义扫描设置巧妙地避开空闲时扫描的功能。首先在诺顿网络安全特警2012的主界面点击“立即扫描”右侧的小三角，选择“自定义扫描”。然后在“快速扫描”选项的右侧选择“编辑扫描”，取消左下角的“仅在空闲时”复选项的选中状态，保存后退出即可。

不过，需要提醒大家的是，诺顿产品本身也会在特定时刻（比如病毒定义更新、黑白名单更新之后）按照一定规则进行快速扫描并且无法关闭。

18. MusicBrainz Picard 智能的音乐文件识别器

如果你的音乐文件夹中保存了大量的没有采用歌曲名命名而且演唱者和专辑等元数据信息也丢失了的MP3文件，那么在Windows媒体库中管理这些音乐时就无法按照自己的需求进行排序，甚至会遇到文件名和元数据信息变成乱码的问题。



MusicBrainz Picard可以识别出一首歌所属的专辑、演唱者和发行时间等信息。

技巧 ►MusicBrainz Picard是一款采用声音指纹（Audio Fingerprints）识别技术为MP3文件自动加入标签以及下载专辑封面的软件，它的数据来源于开源的互联网音乐专辑数据库MusicBrainz，它将本地MP3文件的特征码（PUID）与该数据库的信息进行匹配。

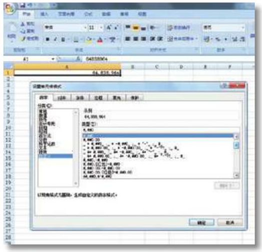
MusicBrainz Picard支持中文，而且使用方法非常简单。首先将音乐文件拖拽到主界面左侧的窗口中，然后点击“扫描”按钮，待匹配完成后，右侧的窗口会生成专辑列表，此时对于相似度高的音乐文件MusicBrainz Picard会自动进行匹配。而对于没有自动匹配的文件，也可以通过点击“查阅”按钮打开MusicBrainz网站（musicbrainz.org/doc/MusicBrainz_Picard），在该网站上能够搜索到大部分音乐文件的信息。

注意：需要说明的是，MusicBrainz Picard对英文歌曲以及繁体中文歌曲的支持度要明显高于简体中文的专辑。另外，使用Foobar2000音乐播放器的用户，可以安装foo_freedb2.dll这个插件来调用MusicBrainz的数据库。

19. Excel 2003/2007/2010 自定义数值格式

有时，在使用Excel进行数据分析的时候需要将数字修改为千分位值等特殊的数值格式，以便进行数据的查看和对比。

技 巧 ►这里以将包含大量百万级数值的单元格转换为千分位样式显示为例，首先右击需要修改样式的单元格，然后选择“设置单元格格式”，在“数字”选项卡的“分类”中选择“自定义”。最后，在窗口右侧的“类型”处输入“#,###”，点击“确定”按钮即可。这样，图例中的“64838964”就转换为了“64,838,964”。其中“#”是数字占位符，“,”是千位分隔符。



通过自定义单元格格式，可以方便地将数值转换为所需的格式。

20. 小技巧

给文字加下划线

在Word中选中文字，然后按下组合键[Ctrl]+[Shift]+[U]可以为文字加下划线，按下[Ctrl]+[Shift]+[D]可以为文字加双下划线，按下[Ctrl]+[Shift]+[W]可以仅为文字（不包括空格）加下划线。

扩充表格

在Excel中通过组合键[Ctrl]+[Shift]+[+]可以打开“插入”对话框，插入一个单元格、整行或者整列。

复制工作表

在Excel中，按下[Ctrl]键的同时拖动工作表标签，就可以将其复制到一个新的工作表中。

拒绝超链接

在Word里输入网址或email地址，然后点击空格键之后会自动生成超链接，如果不需要，则可以使用[Ctrl]+[Z]或者[Alt]+[Backspace]组合键取消超链接。

画出固定角度的直线

在Word中如果想画水平、垂直或者15º、30º、45º、75º的直线，则只需在固定一个端点后，按住[Shift]键，上下拖动鼠标即可。

互联网技巧

21. 新浪微博 挖出隐藏的快捷键

作为一种广受欢迎的轻量级互联网服务，微博不仅记录着很多用户生活中的点点滴滴，而且也见证着互联网上最火热的话题讨论。不过，虽然天天泡在微博上，但我们未必知道新浪微博也支持用快捷键操作。



无需点击鼠标，按下[R]键就可以读取新的微博。

技 巧 ►在网页版的新浪微博上，即使没有鼠标，我们也可以游刃有余地浏览和发布微博内容。首先，要保证鼠标光标的焦点未处于微博输入框或者搜索框中（如果光标处于这两个位置，按下快捷键时就会输入文字，而不是执行相应的操作），浏览微博的时候，按下[J]键可以使页面滚动到下一条微博，按下[K]键可以使页面回滚到上一条微博，按下[T]键可以返回微博页面的顶部，按下[R]键可以读取新微博；需要写一条新微博的时候，按下[P]键或者[F]键可以将光标焦点定位到微博输入框。使用这几个快捷键可以帮助我们告别无法精确控制鼠标滚轮的烦恼，提升查看微博的效率。

当然，除了这些快捷键之外，新浪微博也支持通用的网页导航快捷键，包括空格键和上下方向箭头等。

注意：这里提到的所有快捷键仅支持网页版的新浪微博，不支持PC、手机和平板电脑上的新浪微博客户端。

22. Outlook 2010 将联系人列表保存为通用的CSV格式

我们需要将保存在Outlook中的联系人列表信息导入Excel或者Access软件中，这样才能批量处理并导入到智能手机中，那么这应该如何实现呢？



使用Outlook导出Excel和Access均支持的通用数据格式CSV。

技 巧 ►虽然通过Outlook可以导出包括Excel和Access格式在内的多种文件，但是这些数据可能会遇到兼容性问题，而CSV是各个厂商的软件都支持的联系人数据交换格式，它是Comma Separated Value（逗号分隔值）的缩写，所以在不同设

备间同步联系人时，我们需要将联系人列表导出为CSV格式。首先，打开Outlook 2010，切换到“文件”选项卡，然后点击左侧导航栏的“打开”菜单，选择其中的“导入”选项，打开“导入和导出向导”，接下来依次点击“导出到文件|逗号分隔的值（Windows）|联系人”，最后选择保存文件的位置和文件名，点击“完成”按钮即可。

导出CSV文件之后，可以使用任何一个常用的文本编辑器进行编辑，只需要确保该软件不会误删除看起来不重要的逗号即可。但是从效率上来看，建议大家在Excel中进行编辑。首先打开Excel 2010，切换到“数据”选项卡，点击“获取外部数据”中的“自文本”选项，选择刚才保存的CSV文件，然后点击“导入”按钮。在文本导入向导第一步中选择“分隔符号”，点击“下一步”按钮，在第二步的分隔符号中不要选择“Tab键”而是选择“逗号”，然后再点击“下一步”。在第三步中无需进行任何修改，直接点击“完成”按钮即可。导入到Excel中之后，我们可以看到所有单元格都可以自适应宽度，便于我们对联系人信息进行管理。

注意：虽然直接双击CSV文件也可以在Excel中打开，但是直接打开的CSV文件会因为采用定宽的单元格而出现地址信息无法完整显示等问题。

23. IE8/9 在同一个网站上登录不同的账户

所谓的“马甲”，就是同一个用户注册的多个不同账户或昵称，是很多用户闯荡互联网必备的秘籍。在需要使用多个“马甲”登录同一个网站时我们必须使用多个浏览器吗？



通过IE浏览器提供的“新建会话”功能可以登录多个账户。

技巧 ►当我们出于某种需要，要在同一网站使用不同账号登录时，通常的做法是用一个账号登录后再退出这个网站，然后再用另外一个账号登录。其实，使用IE8/9浏览器的用户不必退出当前的网站，只需要按下[Alt]键调出浏览器的菜单栏，然后点击“文件”菜单，选择“新建会话”即可打开一个新的浏览器窗口。在新的浏览器窗口地址栏中输入这个网站的网址，然后登录一个新的账户即可，这样就避免了之前的账户退出带来的麻烦。

24. Firefox 快速检查浏览器插件的新版本

Firefox浏览器的扩展程序会定期自动检查更新，但是Flash、Java等第三方插件却需要手动更新。

技巧 ►及时更新第三方插件可以使Firefox浏览器运行得更安全、更流畅。Mozilla为用户提供了一个可以在线检查系统插件更新情况的网页，网址为“https://www.mozilla.org/zh-CN/plugincheck/”。不过，在Firefox 6之后的版本中，该链接已经集成到了浏览器的菜单中。使用Firefox 6/7/8的用户可以点击浏览器左上角的“Firefox”选项，然后选择“附加组件”，切换到“插件”选项卡，点击该页面顶部的“检查看看您的插件是否都是最新的”链接，将会跳转到刚才提到的网站。该网站会列出系统中安装的第三方插件的版本等详细信息（部分未卸载完全的残余插件信息无法识别），而且在可升级新版本的插件条目右侧将会显示醒目的绿色更新按钮，点击此按钮，就可以跳转到该插件的官方升级页面中进行插件更新。

注意：除了Firefox之外，这个插件更新检查网站也支持Google Chrome、Safari、Opera和IE等主流的浏览器。

25. IE9 找出拖慢浏览器启动速度的原因

许多软件在安装的时候会自动为IE9浏览器增加加载项，从而导致IE9浏览器启动速度越来越慢。那么如何才能知道哪一个加载项最耗时间呢？

技巧 ►启动浏览器的时候，许多加载项也会同时加载，因此拖慢了浏览器的启动速度。在IE9浏览器中，我们可以快速找出最耗时间的加载项，点击IE9浏览器主界面右上角的齿轮设置图标，选择“管理加载项”，在“工具栏和扩展”加载项类型中可以看到每一个加载项的加载时间。然后，我们可以右击加载时间最长的加载项，选择右键菜单中的第一项“禁用”。但是需要注意的是，禁用网站的加载项可能会造成相应网站无法正常使用的问题。比如，如果禁用了中国银行的网银插件，那么就无法登录其网上银行进行转账、付费等交易了。因此，我们需要优先将不会对网页造成影响的加载项禁用，尤其是那些未经我们同意，软件自动安装的加载项。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2011-12-20

shop58399322.taobao.com

CHIP淘宝店

会员续订 全年优惠价165元（平邮邮寄，付款时需注明会员号）

首次订阅 全年订阅价180元（平邮邮寄，付款时需留电话号码）

付款方式

1. CHIP淘宝店支付 shop58399322.taobao.com
2. 邮局汇款
   地　址：北京市朝阳区安定路1号 国奥体育馆南区西-1 (100029)　收款人：CHIP读者俱乐部

*为确保您能准确无误地收到杂志，建议您选择挂号邮寄方式，全年挂号费36元。



2011全年12期
包邮特价 128元

* 单册购买 每本15元

订杂志　买过刊

热线电话：010-65157882
咨询邮箱：dy@chip.cn

通过CHIP读者俱乐部
订阅2012年《新电脑》杂志，就有机会获得幸运奖！
（本期读者俱乐部为订阅读者设置了两份幸运奖）

抽奖截止日期：2012年1月25日
（第1期获奖者名单将在2012年第2期杂志中刊登）





三诺V-10D音箱

- 2.1声道，扬声器功率3.5W＋2.0W×2
- 信噪比大于60dB
- 采用USB供电技术，更方便笔记本电脑使用
- 支持SD卡/U盘，可播放所有常见码率的MP3、WMA格式音乐



三诺ispeak-360音箱

- 扬声器功率2W+2W
- LED显示屏+温度显示
- SD卡+TF卡+USB接口+FM调频
- 可充可更换锂电池，超长续航

12月刊获奖读者名单

会员号2000 0000 6156 .... 张文彪
会员号2007 0001 5413 .... 王世勤
奖品是三诺H-228音箱

会员号2002 0001 2437 .... 郭家群
会员号2009 0001 5906 .... 杜宝钧
奖品是三诺ispeak D310音箱

会员号2000 0000 6343 .... 华希刚
会员号2000 0000 7369 .... 李　新
会员号2003 0001 3008 .... 翟智真
会员号2004 0001 4077 .... 陈　岩
会员号2005 0001 4447 .... 潘国宇
奖品是龙源期刊网CEO阅读卡

Android智能手机横向评测



主流厂商纷纷推出搭配双核处理器的Android智能手机，而新兴厂商也推出了颇具吸引力的手机也加入角逐。不管是屏幕技术、处理器性能，还是操作体验，目前的Android智能手机都进入了新的发展阶段，新产品表现究竟如何，下期CHIP将通过全方位的测试为大家揭晓。

无线网络 无限互联

很显然，无线局域网络正在不断改变着我们的生活。802.11n之后，传输速率达到Gb/s级别的802.11ac也逐渐成形。802.11ac还有很多伙伴，比如面向短距超高速的802.11ad，面向长距离传输的802.11ah和802.11af等等。下一代无线局域网络拥有哪些先进技术？它能够应对未来的挑战吗？让我们拭目以待。



Siri与 智能语音控制

Siri是iPhone 4S搭载的一项重要功能，用户可以直接用语言与智能手机进行简单的交流并对手机发出指令。能够“听话”的手机，已经不再是一台冷冰冰的机器……继触摸屏之后，智能语音控制将带来怎样的人机交互新境界？



当CES 2012 遇见赌城

1月10日，一年一度的国际消费电子展（CES）即将在赌城拉斯维加斯拉开帷幕。在每年的展会上，各大IT厂家都会展出自家的最新产品和技术。今年Windows 8操作系统、四核Android平板电脑、更轻薄的Ultrabook、高清智能电视和Chromebook等产品都将在会上亮相。CHIP也将派出记者参加展会，从现场发回最及时、最深入的产品和技术报道。

下期具体内容以实际出版为准，若有变动，请谅解。